



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

CARRERA: ECONOMÍA

“EFECTOS DEL INCREMENTO DEL SALARIO
MÍNIMO EN EL EMPLEO Y LOS INGRESOS
LABORALES DE LOS TRABAJADORES
ASALARIADOS DEL ECUADOR EN EL PERIODO
2012-2013”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ECONOMISTA.

AUTORES: Fanny Alejandra Saquichagua Plaza

Ramón Alvaro Inga Quizhpe

DIRECTOR: ECON. RAMÓN PATRICIO CÁRDENAS
JARAMILLO

CUENCA - ECUADOR

2015



Resumen

Siguiendo el estudio realizado por Palomino (2011), la tesis tiene como objetivo evaluar los efectos de corto plazo del incremento de la Remuneración Mínima Vital sobre los ingresos laborales y empleo de los asalariados en Ecuador. La contribución del estudio está en modelizar la estructura del mercado laboral ecuatoriano en tres sectores: formal, informal competitivo e informal racionado. Nos permite identificar los efectos diferenciados que puede tener el salario mínimo en el mercado laboral. Se postula que el incremento de la RMV impone una mayor barrera para la demanda de mano de obra poco calificada en el sector formal, expulsando a estos trabajadores al sector informal racionado, mientras que el empleo en el sector informal no se vería afectado.

Continuando se aspira que los ingresos esperados en el sector formal se incrementen, y que se reduzcan en el sector informal racionado preciso a la mayor competencia, mientras no se espera cambios en el sector informal competitivo.

Para identificar los sectores informales competitivos y racionados se plantea una metodología de propensity score matching estratificado, y se sigue a Neumark (1994) para la evaluación en torno a los efectos sobre el empleo.

Palabras Claves: Salario mínimo, Empleo, Ingresos Laborales, Economía laboral, Asalariados, Informalidad.



Abstract

Following the study by Palomino (2011), the thesis aims to evaluate the effects of short-term increase in the minimum living wage on labor and employment income of employees in Ecuador. The contribution of the study is to model the structure of the Ecuadorian labor market into three sectors: formal, informal and casual competitive rationed. Allows us to identify the different effects it can have the minimum wage in the market works. It is postulated that the increase in RMV places a greater barrier to the demand for unskilled labor in the formal sector, expelling these workers to rationed informal sector, while employment in the informal sector would not be affected.

Continuing aspirational expected revenues in the formal sector increase, and any reduction in the sector rationed accurate reports of increased competition, while no changes are expected in the competitive informal sector.

To identify competitive and informal sectors rationed propensity score methodology marching stratified arises, and continues to Neumark (1994) for the assessment on the effects on employment.

Keywords: Minimum wage, Employment, Labour income, Labour Economics, Salaried, Informalidad.



Índice

1. Antecedentes	17
1.1. Ingresos Laborales	21
1.2. Salario	21
1.2.1. Tipos de salarios	22
1.2.2. Salario Mínimo y Métodos de Fijación.	23
1.2.3. Métodos de fijación del salario mínimo.	24
1.3. Desempleo	25
1.3.1. Tipos de desempleo.	26
1.4. Desempleo en el Ecuador	27
2. Marco Teórico	30
2.1. Teoría de la ocupación.	30
2.2. Mercado Laboral Clásico	33
2.2.1. Salarios mínimos vs Sector Formal[?]	35
2.2.2. Salarios mínimos vs Sector informal racionado	36
2.2.3. Salarios Mínimos vs Sector Informal Competitivo	37
3. Mercado Laboral Ecuatoriano.	38
3.1. Evolución económica y empleo.	38
3.2. Oferta de Trabajo Ecuatoriana.	40
3.3. Demanda Laboral	45
3.4. Desempleo	51
3.4.1. Perfil del desempleo	53
3.5. Estabilidad laboral	56
3.6. Sector Informal	59
3.6.1. Perfil del trabajador informal	60
3.7. Subempleo	63
3.8. Cobertura de la seguridad social.	64
4. Revisión literaria	66



5. Criticas a la Teoría Clásica	70
5.1. Teoría Marxista[?]	70
5.2. Teoría Keynesiana[?]	72
5.2.1. Keynes y el desempleo[?].	73
5.3. Los Salarios de Eficiencia[?][?]	73
5.3.1. Fundamentaciones de los salarios de eficiencia.	75
6. Importancia del salario mínimo.	76
6.1. Definición del efecto tratamiento promedio (ATE)	77
6.2. Supuestos del ATE.	79
7. Datos	81
8. Identificación de los tres sectores laborales	82
9. Modelo econométrico	84
10. Variables	85
11. Definición de Variables[?].	86
12. Magnitudes y signos encontrados de los papers.	88
13. Interpretación del modelo econométrico y signos esperados.	92
14. Resultados de la Identificación de sectores laborales	96
15. Efectos del salario mínimo vital sobre el empleo.	96
16. Efectos del Salario Mínimo Vital sobre los ingresos	98



Índice de figuras

1.1. Tasa de Desempleo en el 2011	28
1.2. Tasa de Variación de Indicadores Sociales	29
2.1. Curva de Demanda Clásica.	31
2.2. Curva de Oferta Clásica.	33
2.3. Equilibrio Clásico del Mercado Laboral	34
2.4. Mercado Laboral Oligopsonio	36
3.1. Evolución del PIB per capita: 1999 - 2013	39
3.2. Indicadores Sociales del Ecuador 1998 - 2012	40
3.3. Tasa Global de Participación	41
3.4. Participación de la PEA según nivel instructivo	45
3.5. Oferta y Demanda laboral urbana (2000-2013)	47
3.6. Tasa Global de ocupación según sexo (2000-2013)	48
3.7. Tasa global de ocupación según grupo de edad (2007-2012)	49
3.8. Tasa global de ocupación según nivel de instrucción (2000-2012)	50
3.9. Tasa de desempleo urbano (2000-2013)	52
3.10. Mapa de desempleo provincial urbano, 2005	56
3.11. PEA ocupada asalariada por sexo (2012)	58
3.12. Composición del empleo para los hombres según sector	62
3.13. Composición del empleo para las mujeres según sector	62
3.14. Composición del empleo informal urbano según instrucción 2007 - 2012	63
3.15. Evolución de la Tasa Bruta de Subempleo Urbana según sexo (2000 - 2012)	64
3.16. Proporción de asalariados urbanos cubiertos por el IESS por sectores	65
3.17. Proporción de la PEA ocupada cubierta por algún tipo de seguro	66
6.1. Efectos del Salario Mínimo sobre el empleo A y B	80
16.1. Grupo Control	101
16.2. Grupo Tratamiento	102
16.3. Grupo Control	103
16.4. Grupo Tratamiento	103
16.5. Probabilidad de mantenerse en el sector formal	106
16.6. Probabilidad de mantenerse en el sector informal Racionado	107
16.7. Probabilidad de mantenerse en el sector informal Competitivo	108



UNIVERSIDAD DE CUENCA

16.8. Regresión MCO de los Formales	109
16.9. Regresión del sector informal Racionado	110
16.10 Regresión MCO del sector informal Competitivo	111



Índice de cuadros

1.	Evolución de los salarios mínimos en dólares en relación a la PPA[?]	19
2.	Variación del salario mínimo en los países de Sudamérica[?]	20
3.	Contribución de la PET al Crecimiento	42
4.	Contribución de la PEA al Crecimiento	43
5.	Años de Educación promedio de la PEA	44
6.	Estructura de la ocupación según rama de actividad	51
7.	Tasa de desempleo urbana según sexo	53
8.	Tasa de desocupación urbana según grupo de edad	54
9.	Tasa de desempleo urbana según nivel de instrucción	55
10.	Proporción de la PEA ocupada asalariada urbana por condición contractual y sectores	57
11.	Estructura de la ocupación urbana según segmento de Mercado Laboral	59
12.	Empleo Informal urbano por rama de actividad económica	60
13.	Caracterización de Ocupados según segmento del Mercado Laboral 2012	61
16.	Efectos sobre la probabilidad de mantener el empleo (Anexo 3)	97
17.	Efectos sobre la probabilidad de cambiar de sector	97
18.	Efectos discretos sobre la probabilidad de mantener el empleo (Anexo 4)	98



Fanny Alejandra Saquichagua Plaza, autor/a de la tesis" **EFFECTOS DEL INCREMENTO DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS LABORALES DE LOS ASALARIADOS EN EL ECUADOR** ", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de (título que obtiene). El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 06 de abril de 2015

A handwritten signature in blue ink, reading "Fanny Saquichagua Plaza", is written over a horizontal line.

Fanny Alejandra Saquichagua Plaza

C.I: 0105073167



Ramon Alvaro Inga Quizhpe, autor/a de la tesis "EFECTOS DEL INCREMENTO DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS LABORALES DE LOS ASALARIADOS EN EL ECUADOR", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de (título que obtiene). El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 06 de abril de 2015

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Ramon Alvaro Inga Quizhpe", is written over a horizontal line.

Ramon Alvaro Inga Quizhpe

C.I: 1400771299



Fanny Alejandra Saquichagua Plaza, autor/a de la tesis **"EFECTOS DEL INCREMENTO DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS LABORALES DE LOS ASALARIADOS EN EL ECUADOR"**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 06 de abril de 2015

A handwritten signature in blue ink, reading "Fanny Saquichagua", is written over a horizontal line.

Fanny Alejandra Saquichagua Plaza

C.I.: 0105073167



Ramon Alvaro Inga Quizhpe, autor/a de la tesis "EFECTOS DEL INCREMENTO DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS LABORALES DE LOS ASALARIADOS EN EL ECUADOR", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 06 de abril de 2015

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Ramon Alvaro Inga Quizhpe", is written over a horizontal line.

Ramon Alvaro Inga Quizhpe

C.I.: 1400771299



Agradecimiento

Esta tesis es el resultado del esfuerzo de todas las personas que de alguna forma, son parte de ella. Por eso agradecemos a nuestro director de tesis, Eco. Patricio Cárdenas, amigos, quien a lo largo de este tiempo nos han demostrado su apoyo y comprensión.

A nuestros padres quienes a lo largo de toda la vida nos han apoyado y motivado nuestra formación académica, creyendo en nosotros en todo momento y no dudaron de nuestras capacidades y habilidades.

A nuestros profesores, a quienes debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias por su paciencia y enseñanza, y como no agradecer a la Universidad de Cuenca la que nos abrió sus puertas a jóvenes, preparándonos y formándonos como personas de bien.

Muchas Gracias

Alejandra y Alvaro.



Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado guiando cada paso que doy, cuidandome y dandome fortaleza para continuar en este caminar.

A mis padres por enseñarme con su ejemplo a ser perseverante en cumplir mis metas, al mismo tiempo, han velado por mi bienestar y educación sinedo mi apoyo en todo momento,

A mi tío y abuelita, por su apoyo, paciencia y amor que al igual que mis padres siempre estuvieron ahí y no me hizo falta nada.

Y a todos aquellos que formaron parte de mi vida en esta etapa; mis hermanos, amigos, compañeros, profesores y toda mi familia. Pues todos aportaron en mi vida para llegar a cumplir mi meta.

Fanny Alejandra.



Dedicatoria

Esta tesis esta dedicada a mis padres, pilar fundamental en mi vida, sin sus consejos y apoyo no hubiese podico conseguir lo que hasta ahora consegui.

Tambien, dedico esta tesis a mis hermanos profesores y todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a mi enseñanza y aprendizaje.

Alvaro



INTRODUCCIÓN

La fuente del establecimiento de salarios mínimos se asciende al siglo XIX, en países desarrollados y subdesarrollados, en los que, el poder de mercado de las nacientes industrias era considerable sobre la mano de obra poco calificada. Este poder de mercado se traducía en niveles de empleo y salarios determinados en una situación parecida a la de oligopsonio en el mercado laboral.

En este ambiente, las coerciones para el establecimiento de un salario mínimo que garantice una calidad de vida adecuada se incrementaban. En la actualidad, la mayoría de economías cuentan con salarios mínimos legalmente establecidos, manteniéndose en los mismos criterios de calidad de vida y redistribución.

Así, esta política se encuentra institucionalizada a nivel global y se la entiende como referencia para niveles superiores de salarios e incluso, como proxy de salario justo en el sector informal.

En la literatura económica, es extenso el debate respecto de sus resultados sobre el empleo y los ingresos laborales, así como sobre otras variables e indicadores económicos. Continuando con el enfoque microeconómico, la estructura del mercado laboral determina los impactos de esta medida de política, bajo competencia perfecta, los salarios mínimos distorsionarían el mercado laboral y tendrían efectos negativos sobre el empleo.

De otra forma, de haber concentración en la demanda de trabajo, los salarios mínimos podrían corregir dicha falla de mercado y tener potencialmente un efecto positivo. La evidencia internacional empírica presenta sustento para ambas posiciones, por lo que no existe un consenso respecto de cuál escenario sería el más cercano a la realidad.

Los efectos se evaluarán en tres sectores laborales: formal, informal competitivo e informal racionado, donde la última división en el sector informal busca identificar aquel grupo directamente afectado por incrementos de la RMV.

Se plantea una metodología de identificación de estos sectores informales a través de propensity score matching.

Se escoge el incremento de 26 dolares de la RMV en enero del 2013 como periodo de evaluación, para el mercado laboral ecuatoriano.



MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes

Desde comienzos de la humanidad está ha manifestado distintas necesidades y como consecuencia ha tenido que crear diferentes formas para satisfacerlas, en la edad antigua se optaba por el intercambio de bienes por fuerza de trabajo, con la aparición del dinero esto cambio, es decir, a los trabajadores se paga con dinero. Dando así inicio a la fijación de una cuota fija para el pago de los servicios de los trabajadores, lo que hoy se conoce como salario mínimo.

En la historia económica existieron dos países en fijar por primera vez un salario mínimo quienes fueron Australia y Nueva Zelanda[?]. En el año de 1902 Australia ordenó la fijación de un salario mínimo por ramas de actividad, este fue encargo a un tribunal denominado: Tribunal Nacional de Conciliación y Arbitraje, dando este una definición de salario: “El salario mínimo es aquel que permite la satisfacción de las necesidades normales de un trabajador medio, considerando este como un ser que vive en una sociedad civilizada”.

Posteriormente, Reino Unido en 1909, estableció legislaciones en referencia al salario mínimo, Alemania lo hace a partir de 1919, Francia en 1936. Estas legislaciones fueron fruto de los movimientos sindicales que en los mencionados países pujaban por el establecimiento de salarios mínimos.

En 1919 se crea la Organización Internacional de Trabajo OIT, siendo uno de sus objetivos principales la promoción del principio del “salario mínimo que asegure a los trabajadores a un nivel de vida decoroso”. En 1928 se realiza una encuesta sobre las formas de fijación de salarios mínimos en los estados miembros, dando como resultado la adopción del convenio y la recomendación sobre los métodos para la fijación del salario mínimo, en la 12° reunión.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, se materializa el Convenio 99 en relación con la fijación de salarios mínimos en la agricultura y el Convenio 131 sobre la fijación de salarios mínimos, con énfasis en los países en vías de desarrollo (1951, 1970 respectivamente), y las respectivas recomendaciones.

El salario mínimo está desarrollado en el mundo. El 90 % de estos países tienen legislaciones en esta materia, América Latina cuenta con el 100 % de sus países el cual depende del Poder Ejecutivo, el salario mínimo adopta diferentes formas las más usuales son: basados en un salario mínimo de aplicación nacional, en la región y por categoría ocupacional específica en la nació o regional.



De esta clasificación el 61 % de los países realizan una fijación de un único nivel, el 21 % se determinan salarios mínimos por sector u ocupación, un 8 % se realiza a través de la negociación colectiva y el 10 % se combinan dos o más de las formas anteriormente señaladas (OIT, 2005).

El salario mínimo ha sido utilizado y sigue utilizándose como una herramienta de la política macroeconómica. Por ejemplo: debido a un alto grado de inflación y desequilibrios macroeconómicos, fue uno de los motivos para la aplicación del salario mínimo en los años ochenta en Argentina y Brasil, el cual sirvió para ir controlando paulatinamente la economía, y en otros países sirvió para contribuir al ajuste fiscal[?], el que tenía como finalidad la reducción del déficit fiscal.

Para el caso de América Latina el salario mínimo comenzó a ejecutarse desde los años sesenta y en las primeras dos décadas se lo utilizó para enfrentar la pobreza y la desigualdad de ingresos, hacer esto implica un gran problema puesto que se debía hacer incrementos considerables del salario real.

Así mismo la forma de analizar al salario mínimo en la economía es diferente entre los países, en algunos lo evalúan como una política social y mide su impacto sobre la pobreza y la desigualdad de los ingresos, en otros como una política macroeconómica y mide sus efectos sobre el empleo. Así como existen algunas formas de utilizar el salario mínimo también existen diferentes formas para fijar el salario, pero la más utilizada y que toma en consideración es fijar un salario que compense a la inflación del periodo consecutivo terminado, otros toman en cuenta factores como: el nivel de pobreza existente, la productividad de la nación, la tasa de desempleo entre otros factores.

En la última crisis del 2008 la política salarial fue uno de los pilares para poder rescatar la economía, esta crisis empeoró en los países desarrollados. Debido a que muchas empresas, sobre todo financieras y constructoras, quebraron, seguidamente millones de personas perdieron su trabajo, para motivar a los inversores a crear nuevas fuentes de trabajo se mantuvo el salario y en algunos países se redujo, esto fue especialmente en los países más avanzados (ver cuadro 1.1).



Cuadro 1: Evolución de los salarios mínimos en dólares en relación a la PPA[?]

País	Salario mínimo en \$ en PPA 2011	Salario mínimo en \$ en PPA 2010	Salario mínimo en \$ en PPA 2009	Salario mínimo en \$ en PPA 2008	Salario mínimo en \$ en PPA 2007
Argentina	792	694	679	716	611
Paraguay	681	619	592	597	567
Ecuador	489	448	417	432	394
Chile	484	445	446	455	433
Colombia	457	448	452	455	437
Perú	439	356	356	355	321
Venezuela	348	377	377	426	384
Brasil	341	310	310	295	274
Uruguay	285	289	283	282	230
Bolivia	249	214	212	212	209

Fuente: <http://alainet.org/active/55168&lang=es>

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

En los últimos años relativamente se ha mejorado los salarios en el mercado laboral, y muy especialmente los salarios mínimos. Es cierto que han mejorado los indicadores de ingresos de los trabajadores y especialmente el salario mínimo[?], pero sin modificar la reaccionaria legislación establecida en tiempos de ofensiva neoliberal en los 80' y en los 90'.

Argentina presenta el mayor poder adquisitivo medido en dólares respecto de los salarios mínimos de los países analizados para el 2011 (ver cuadro 1.1), y seguido del Paraguay, pero en la relación 2007 – 2011 ha sido el Perú el que encabeza la recuperación del salario mínimo, con un 36,73 %, a este le sigue Argentina con un 29,62 % (ver cuadro 1.2)



Cuadro 2: Variación del salario mínimo en los países de Sudamérica[?]

Pais	Variación 2011-2007	Variación 2011-2010	Variación 2010-2009	Variación 2009-2008	Variación 2008-2007
Perú	36,73 %	23,23 %	0,13 %	0,28 %	10,59 %
Argentina	29,62 %	14,07 %	2,871 %	-5,59 %	17,18 %
Brasil	24,50 %	4,35 %	5,46 %	5,08 %	7,66 %
Ecuador	24,00 %	9,11 %	7,38 %	-3,47 %	9,64 %
Uruguay	23,83 %	-1,34 %	2,01 %	0,35 %	22,61 %
Paraguay	20,05 %	9,99 %	4,55 %	-0,84 %	5,29 %
Bolivia	19,00 %	16,21 %	0,96 %	0 %	1,44 %
Chile	10,76 %	8,77 %	-0,22 %	-1,98 %	5,06 %
Colombia	4,63 %	2,14 %	-0,96 %	-0,66 %	4,12 %
Venezuela	-9,31 %	-5,96 %	-1,77 %	-11,59 %	10,59 %

Fuente: <http://alainet.org/active/55168&lang=es>

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

La información presentada en los dos gráficos es interesante para países con diferentes orientaciones de política económica. Con la aprobación de la LOT, Ley Organiza del Trabajo en Venezuela, este país se presenta en el último y con registro negativo en la evolución del salario mínimo. La LOT establece la reducción de la semana laboral de 44 a 40 h diarias y dos días de descanso; la extensión del permiso posnatal de 12 a 20 semanas; la inamovilidad de dos años para ambos padres después del parto; pago doble de prestaciones por despido injustificado; elimina los contratos de “outsourcing” (tercerización).

Los datos presentados dan cuenta de un incremento en los salarios mínimos entre 2007 y 2011, esto solo para los trabajadores registrados que son la minoría. La mayoría de los trabajadores pertenecen al sector informal o no regularizado, sin seguridad social, que en la mayoría de los casos perciben ingresos por debajo del mínimo.

El salario mínimo es una referencia importante, pero necesita relacionarse con otras variables. Una es la evolución de los precios de los productos y servicios que realmente adquiere la familia del trabajador, más allá de la inflación.



1.1. Ingresos Laborales

Remuneración que percibe una persona con la prestación de su fuerza de trabajo al empleador, para la generación de un servicio o producto determinado.

Es muy comúnmente encontrar el término remuneración como sinónimo de ingreso, el cual es utilizada para referirse a todo aquello que una persona recibe como pago por un trabajo o actividad realizada.

En la actualidad se lo conoce como el pago de una suma de dinero a cambio de un trabajo y con una sociedad compleja, este se encuentra más o menos establecido, al mismo tiempo que la remuneración corresponde a cada trabajo depende las horas laboradas, capacidad, profesionalización del mismo, los riesgos del trabajo y la duración.

Para establecer si las cantidades o las especies que el empleador entrega al trabajador constituyen pagos laborales, deben tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- **Carácter retributivo:** pago que el empleador hace a un trabajador en forma directa como contraprestación de su fuerza laboral, que es en dinero.
- **El carácter de ingreso personal:** pagos que deben ingresar al patrimonio del trabajador.
- **El carácter de actividad personal:** es el trabajo desempeñado personalmente por el trabajador.
- **La dependencia o subordinación:** prestación del servicio que se realiza bajo el cumplimiento de un horario y órdenes del empleador, en cuanto al modo, lugar, tiempo, calidad y cantidad de trabajo.

1.2. Salario

Conjunto de aportaciones económicas, tanto en dinero, como no, que la empresa abona a sus empleados como compensación por los servicios prestados, son un componente fundamental de las condiciones de trabajo y empleo en las empresas.

Los salarios son parte importante de los costos laborales y son una variable esencial para la competitividad de las empresas, se trata de un costo para los empleadores y la principal fuente de ingresos de los trabajadores, el cual puede ser objeto de conflictos y en la actualidad se han convertido en uno de los principales temas de las negociaciones colectivas en todo el mundo.



Las empresas no son libres de fijar el salario de sus trabajadores arbitrariamente, sino que se encuentran fuertemente relacionados con organismos públicos. El objetivo de esto es evitar abusos por parte de empresas.

Los componentes principales del salario son los siguientes:

- Salario Base: retribución fija por unidad de tiempo o la realización de una obra o servicio determinado. El primero se refiere a la cantidad fija que percibe el trabajador por su labor durante un espacio determinado de tiempo; y el segundo no está en función de un elemento temporal sino material, como es la realización de la obra o el trabajo.
- Complementos salariales: aportaciones a los trabajadores en función de una serie de circunstancias relacionadas con el trabajo que realizan y sus características personales. Entre algunos se tiene a la peligrosidad, años de antigüedad, trabajo nocturno, etc. También se puede incluir los incentivos realizados por méritos o tener resultados buenos. Estos incentivos son una parte variable del salario.
- Horas extraordinarias: son horas de trabajo que los empleados realizan voluntariamente por encima de su jornada laboral, pero con ciertos límites legales. El pago de estas horas se realizara de acuerdo al precio estipulado de antemano.
- Pagas extraordinarias: se relaciona con pagos extraordinarios a los normales, estos pagos son dos veces al año. Salarios en especie: es una aportación no dineraria pero valorable dentro del salario del trabajador.

1.2.1. Tipos de salarios

Salario Real: se trata de la cantidad de bienes que un trabajador puede adquirir con la cantidad de dinero que percibe, esto es el poder adquisitivo del mismo, es decir, el poder de compra. La recreación del valor real, en un estado inflacionario, no quiere decir un aumento salarial.

1. Salario Nominal: es el volumen de dinero que se asigna a un trabajador por contrato laboral, en una economía inflacionaria si no se modifica este salario este sufrirá una evaporación, esto se refiere a que el poder de compra del trabajador se ve reducido, no pudiendo cubrir las necesidades básicas.



2. Salario Mínimo: es la remuneración mínima que tiene derecho el trabajador, con el que ha de cumplir sus necesidades básicas, tanto suyas como de su familia. El objetivo principal de este tipo de salario es poder cubrir las necesidades básicas de alimentación, educación, salud, vivienda, vestido y recreación, esto no se cumple ya que con el valor del salario mínimo no es posible cubrir todas las necesidades.
3. Salario Máximo: un pago monetario máximo que un trabajador puede recibir por cuenta ajena, un representante político, un miembro de gobierno, un inversor, un director o ejecutivo empresarial, etc.
4. Salario Digno: un monto permita al trabajador cubrir al menos las necesidades básicas de una persona y su familia, determinado este por el valor de la canasta básica. Este salario lo determina el Ministerio de Relaciones Laborales y su cálculo sale de dividir el costo promedio de la canasta básica familiar para el número de perceptores del hogar y multiplicada por el ingreso promedio familiar.
5. Salario de Reserva: este tipo de salario está relacionado con el desempleo de las economías de mercado contemporáneo. Se le puede entender como aquel que hace que el individuo este indiferente entre aceptar una oferta salarial o no, cuanto mayor sea el salario de reserva, menor será la probabilidad de que el individuo acepte una oferta de trabajo, por tanto mayor será su duración esperada de paro.

1.2.2. Salario Mínimo y Métodos de Fijación.

Antes de hablar de salario mínimo debemos de tener claro la diferencia entre mínimo vital y el salario mínimo.

El mínimo vital se refiere al ingreso mínimo que requiere una persona para solventar o cubrir las necesidades básicas como alimentación, vivienda, transporte, vestido, educación, salud, recreación, etc. Esas condiciones mínimas deben ser garantizadas por el ingreso mínimo vital, debe considerar las necesidades no solo de la persona, sino de su familia (su pareja e hijos).

El salario mínimo es la mínima remuneración a la que tiene derecho todo trabajador para cubrir las necesidades tanto suyas como de su familia, en realidad esto no se cumple puesto que el valor del salario mínimo no permite cubrir todas las necesidades. Se le considera de igual forma como el valor tope o monto mínimo que un empleador debe pagar a un trabajador.



La fijación del salario mínimo se debe tener en cuenta factores como el costo de vida, modalidades de trabajo, capacidad económica de las empresas y condiciones de cada región o actividad económica.

Tener en cuenta la capacidad económica de las empresas, permite ser fijado en común acuerdo entre empresarios y sindicatos, la filosofía de esta norma es lograr que los intereses de los involucrados confluyan en un punto que permita el equilibrio. En la historia lograr pactar el incremento del salario mínimo entre empresario y sindicatos ha sido difícil, por lo que en muchas ocasiones ha tenido que fijarse por decreto.

Por lo que el salario mínimo busca un ingreso mínimo para cubrir las necesidades de todo su hogar, algo que en realidad no corresponde a la realidad, es decir, busca cubrir el mínimo vital, el cual apenas logra cubrir las necesidades básicas de una persona, más no de su familia, por lo que no es lo mismo decir salario mínimo y mínimo vital.

1.2.3. Métodos de fijación del salario mínimo.

- Fijado por negociación colectiva. - es un método de terminación de salarios mínimos, pero no es suficiente para dar cumplimiento a los convenios de la OIT. Este método es importante cuando se negocia colectivamente entre la industria, y este abarca a grandes sectores económicos. Este tipo de fijación puede afectar a terceros, además de ser obligatorios entre las partes y posee efectos normativos.
- Fijado por ley o decreto. - este método da primacía a la heteronomía sobre la autonomía, deja espacios a la consulta y muchas veces a la negociación con los interlocutores sociales. Para el caso del Ecuador este lo fija el Ministerio de Relaciones Laborales, el cual se comprende una jornada de 40 horas semanales, el que rige para el sector privado.
- Fijado por un órgano tripartito, con competencia territorial. - este método integra los representantes de los empresarios, de los trabajadores y del estado, estos mediante el diálogo establecen los salarios mínimos, categorías y otros beneficios. De igual forma funciona como órgano de conciliación y mediación de los conflictos colectivos.
- Fijado por consejos de salarios o juntas de salarios de competencia sectorial. - este ha sido uno de los métodos más antiguos para fijar el salario



mínimo. En algunos países existe un sistema mixto, pues las juntas salariales que se encuentran entre cada provincia fijan un salario mínimo general, de alcance provincial, para los trabajadores calificados y no calificados, y salarios mínimos en determinadas industrias o sectores. La ley prevé que cada junta provincial se debe integrar además con representantes de empleadores y trabajadores del sector correspondiente a aquel en donde dejara además salarios mínimos por ocupaciones.

- Fijados por laudos arbitrales. - este también forma parte de los mecanismos históricos de fijación del salario mínimo. Funciona jurídicamente como un mecanismo de solución de conflictos, pues el tribunal de arbitraje tiene la facultad de emitir un laudo a falta de un acuerdo en una negociación colectiva.
- Fijado por otros medios. - se refiere a la posibilidad de fijar el salario mínimo por medio de una sentencia judicial, y en este sentido se pronuncian bastantes códigos civiles.

1.3. Desempleo

La OIT[?] define al desempleo como: “El conjunto de personas sobre una edad específica, que se encuentran sin trabajo, están corrientemente disponibles para trabajar y están buscando trabajo durante un periodo de referencia”.

El Banco Central del Ecuador lo define como: “Las personas de 10 años de edad o más, que durante la semana de referencia no tenía empleo y estaban disponibles para trabajar y que, además, había tomado medidas concretas en las últimas 4 semanas para conseguir un empleo asalariado o por cuenta propia. Este concepto abarca a trabajadores que quedaron sin empleo por despido o renuncia (cesantes), como a quienes tratan de incorporarse por primera vez al mercado de trabajo (trabajadores nuevos)”.

El desempleo tiene dimensiones económicas, sociales, psicológicas y culturales que son imposibles separar. Como cuando existe descenso temporal que experimenta el crecimiento económico que se caracteriza por la disminución de la demanda, la inversión, de la productividad y el aumento de la inflación.

Momentos en que el número de personas que demandan empleo sobrepasa las ofertas de trabajo existentes, el motivo se debe a los elevados salarios reales los que atraen a un mayor número de desempleados a buscar trabajo y esto imposibilita a las empresas a ofrecer empleo.



Cuando se dan cambios en la estructura económica (aumentos de la demanda de mano de obra en una industria y disminución en otra), cuando en ciertas industrias o regiones la mano de obra fluctúa dependiendo de la época del año, etc.

1.3.1. Tipos de desempleo.

- Desempleo Friccional

En todo momento existen personas que están transitoriamente desempleadas; unas dejan su empleo para buscar uno mejor, otros cambian de región en busca de un nuevo trabajo, otros porque las empresas se encuentran en crisis, otras porque están ingresando por primera vez se incorporan al mercado de trabajo y no consiguen empleo en forma instantánea.

Este tipo de desempleo es de forma transitoria, la duración del desempleo friccional depende de cada situación, aunque los desempleados no sean los mismos siempre existirán nuevos trabajadores en esta situación. Esto se debe a que no se dan de forma instantánea los ajustes en el mercado de trabajo.

- Desempleo Estructural

Surge por un desajuste entre la calificación requeridas por las empresas y la calificación de los trabajadores. El cambio técnico y la mayor automatización de la producción hacen que se requiera una mayor y más específica calificación de la mano de obra, pero si esta no se hace quedarán vacantes por un tiempo prolongado.

Los trabajadores que no cumplen los requisitos de calificación demandados pueden enfrentarse a largos periodos de desempleo. Esto implica la coexistencia de vacantes que no pueden ser llenadas con trabajadores desempleados.

- Desempleo Cíclico

Este depende de la marcha de la economía: cuando el PIB se expande rápidamente, la mayor producción provoca la necesidad de contratar más trabajadores, por lo que el desempleo disminuye.

En las recesiones, al disminuir el gasto público, la producción también lo hace, con lo que se despiden trabajadores, por lo que el desempleo aumenta.

- Desempleo abierto



Son las personas que no trabajaron durante la semana de referencia, buscando activamente un empleo, es decir, realizaron acciones concretas para obtener un empleo, y están disponibles para trabajar de inmediato.

Los requisitos que deben cumplir estas personas son: no tener trabajo, buscar activamente trabajo y estar disponibles y dispuestos a trabajar.

- Desempleo estacional

El desempleo estacional varía con las estaciones del año en consecuencia de fluctuaciones en la oferta o demanda de trabajo. Se puede observar mayormente en ciertas actividades como la agricultura, donde hay temporadas altas y bajas según las épocas de cultivo.

1.4. Desempleo en el Ecuador

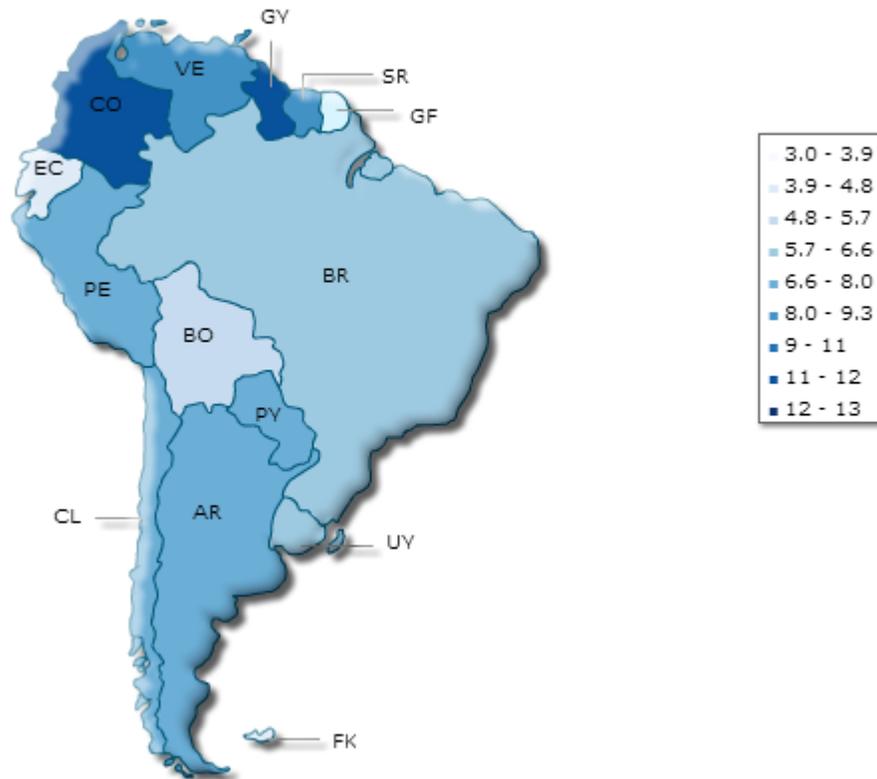
Analizar el desempleo en el Ecuador es realizar un examen de la salud económica del país, puesto que la nación ha atravesado momentos de crisis y de mejoras, estos han afectado la tasa desempleo a nivel nacional y por provincia al igual que su número de empleados.

A finales del siglo XX estas tasas han sido muy volátiles, pero son más estables desde inicios de este nuevo siglo.

En América Latina ha estado disfrutando de mejoras significativas, de igual forma que el Ecuador para el año 2011, como se observa en el indicador del desempleo, al mismo tiempo, que para Islas Malvinas, Uruguay, Brasil, Bolivia que tienen los indicadores más bajos (6 %) de la tasa de desempleo (ver figura 1.1.1).

Figura 1.1: Tasa de Desempleo en el 2011

***TASA DE DESMPELO EN AMERICA LATINA
(2011)***



Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Se realiza un analisis a nivel país, en el cual, se puede analizar la relación entre indicadores más específicos como son el salario mínimo y su relación con el desempleo. Desde el año 2000 cuando se adopta una nueva moneda, la tasa de desempleo es superior al 10 % en los 3 primeros años, a partir de esto se ha venido experimentando altos y bajos, pero en los últimos años se ha tenido un estancamiento en la tasa de desempleo.

Este estancamiento se debe a muchos factores entre ellos una estabilidad

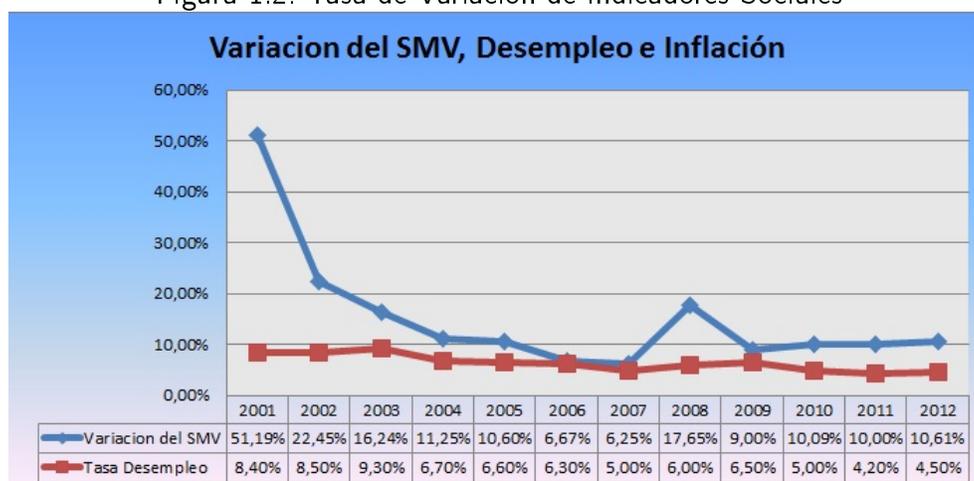


política desde el año 2007 con un mismo presidente desde ese entonces, el cual ha aplicado nuevas políticas salariales, al mismo tiempo que implanta proyectos que ayudan a mejorar la tasa de desempleo y busca un salario que sea justo para toda la nación.

En cuanto al salario mínimo, este también ha cambiado en alza a partir del año 2002, este ha incrementado en gran medida en los últimos 4 años en los que el país cruza una estabilidad política y económica.

La relación que existe entre la tasa de desempleo y el salario mínimo son que a medida que el salario mínimo incrementa, se tiende a incrementar el desempleo en los primeros años del 2000, pero este se está manteniendo estable en los últimos años, como se puede observar en el gráfico 1.4, esto se debe a que se aplican políticas de empleo, salarios dignos y justos que ayudan a reducir la tasa de desempleo, al mismo tiempo, que el cambio de la metodología de cálculo y recolección de la información por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC.

Figura 1.2: Tasa de Variación de Indicadores Sociales



Fuente: BCE, INEC, INDEXMUNDI.COM

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga



2. Marco Teórico

Para entender el desarrollo de un país, es necesario entender los elementos esenciales como es el empleo, que nos lleva a realizar un análisis del desempleo. Para ello analizaremos la teoría clásica de la ocupación. Para posteriormente realizar una revisión de los diferentes escenarios del mercado laboral utilizados para evaluar el efecto de los salarios mínimos en el empleo e ingresos laborales.

2.1. Teoría de la ocupación.

Los economistas ortodoxos trabajaron exhaustivamente en el origen y la distribución de la riqueza a través de la remuneración a los diferentes propietarios de los factores de producción, el monto de los recursos disponibles que son escasos y los problemas en su asignación frente a las necesidades ilimitadas, entre otros, pero se estudió muy poco los factores que determinan la ocupación real de los recursos disponibles en una economía.

Para estos economistas la ocupación no fue un problema evidente que concentrara su atención a la época anterior a la crisis mundial de 1930, año en el cual el incremento masivo e incontrolable del desempleo de los factores de producción, pero principalmente de la mano de obra, todas las explicaciones clásicas de la teoría del empleo, fallaban al aplicarlas al mundo real.

La teoría clásica defiende la premisa esencial de que el sistema flexible de precios, conduciría inevitablemente a la ocupación plena, la teoría del valor – trabajo, el liberalismo económico, vigencia del supuesto de *laissez – faire* [?]. Si el precio que se paga por el uso de la fuerza de trabajo es el salario, entonces en un sistema flexible de precios aseguraría la situación ideal de pleno empleo, a no ser que surgieran perturbaciones ocasionales en el mercado de trabajo.

Esta teoría sostiene el supuesto de que una disminución en los salarios incrementaría los niveles de empleo en una economía. El mercado desempeña un papel importante, puesto que es considerado un regulador de la economía y el mejor distribuidor de los recursos.

Los clásicos analizan el mercado de trabajo, donde el pleno empleo se alcanza en el punto de equilibrio, en la interacción entre las curvas de demanda y oferta de trabajo.

La curva de demanda representa las empresas, son las unidades productivas y por ende son las que demandan la mano de obra. Las empresas son maximizadoras de beneficios, esto lleva a que las mismas contraten un determinado número de trabajadores hasta que un trabajador adicional sea igual al salario real.



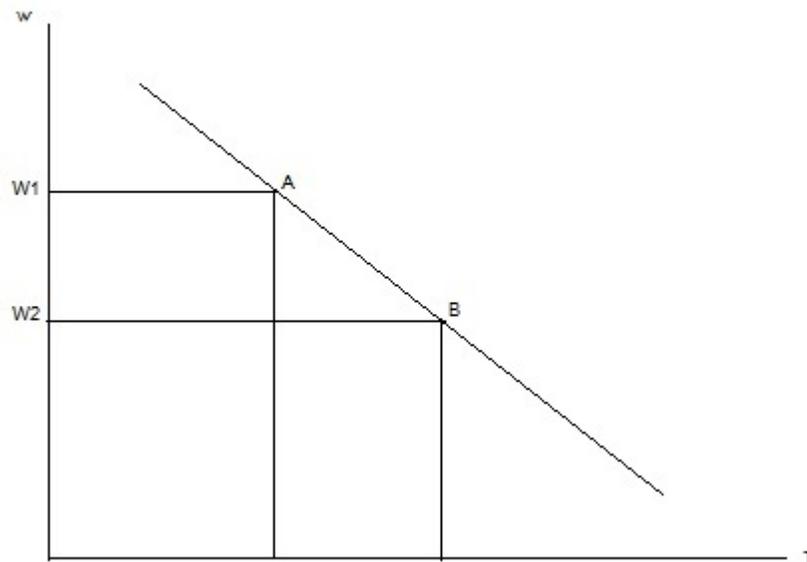
En este mercado los precios y los salarios están dados y se cumple la ley de rendimientos decrecientes, por ende la curva de demanda tiene pendiente negativa y en todos los puntos de la curva, la productividad marginal será igual al salario real.

Es decir, a medida que incrementan las empresas el trabajo sus productividades marginales decrecen y estas maximizan sus beneficios cuando el salario real es igual a la productividad marginal, por lo que existe una relación inversa esta relación inversa es la curva de demanda de trabajo. En cada punto de la curva las empresas y los trabajadores están en equilibrio.

En el punto A de la figura 1.2.1, para un salario real W_1 , la cantidad de trabajo demandada es menor a la que corresponde el equilibrio, esto se debe por que la cantidad de trabajadores no corresponde a un bajo nivel del salario real.

Figura 2.1: Curva de Demanda Clásica.

CURVA DE DEMANDA DEL EMPLEO



Fuente: Elementos Sobre la Teoría Clásica y la Versión Keynesiana
Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga



Cumpliendo la condición de rendimientos decrecientes la $PMgT$ disminuirá hasta el punto B, entonces una disminución del salario real implica una mayor demanda de trabajo, las empresas aumentan el empleo hasta que el punto marginal del empleo disminuya en la misma proporción en la que disminuyo el salario real.

Los salarios reales y la ocupación están estrechamente relacionados, para los clásicos, puesto que un aumento de la ocupación está ligado a tasas de salarios reales más bajos, una disminución de los salarios incrementa los niveles de empleo.

Resumiendo tenemos:

$\downarrow T \rightarrow \uparrow PMgT \rightarrow \uparrow \text{Salario} \rightarrow \downarrow \text{Demanda de Trabajadores por parte de las empresas.}$

$\uparrow T \rightarrow \downarrow PMgT \rightarrow \downarrow \text{Salario} \rightarrow \uparrow \text{Demanda de trabajadores por parte de las empresas.}$

En el caso de la oferta de trabajo (PEA), se dice que lo conforman los obreros quienes ponen a disposición de las empresas su fuerza de trabajo (capacidades físicas e intelectuales). Los trabajadores se enfrentan a un salario dado en el mercado, el cual les sirve de referencia para decidir trabajar o no trabajar, toman en cuenta al salario real más no el nominal, puesto que les interesa saber cuál es su poder adquisitivo que obtienen de su fuerza de trabajo.

El salario real representa un coste de oportunidad de los trabajadores de dedicarse al ocio en lugar de trabajar, si el salario no es atractivo no ofrecerán trabajo, pero, si dicho salario es atractivo estarán dispuestos a ofrecer su trabajo en el mercado.

Los clásicos planean el supuesto de que la Utilidad del Salario deber ser por lo menos igual a la Desutilidad marginal del volumen de empleo, donde:

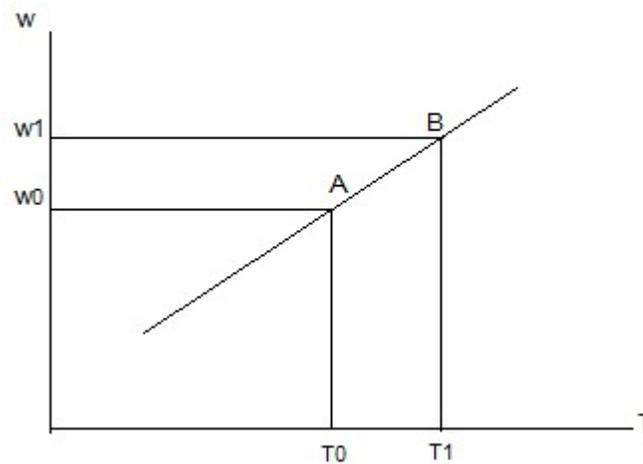
- La utilidad del salario representa el beneficio que le otorgo el trabajador por el pago de su fuerza de trabajo que se representa la distribución diaria de estar ocupado o en ocio, el empleado es quien decide que cantidad de su tiempo está destinada a ocio o estar ocupado, dependiendo del salario que le es ofrecido.
- La Desutilidad marginal del volumen de empleo se refiera a cualquier motivo que provoque el no trabajar antes de aceptar un salario que represente una utilidad inferior a sus límites.

Los clásicos consideran una relación directamente proporcional entre el nivel de salario y el nivel de oferta de trabajo, como se puede observar en la figura 1.2.2



Figura 2.2: Curva de Oferta Clásica.

CURVA DE OFERTA DE EMPLEO



Fuente: Elementos Sobre la Teoría Clásica y la Versión Keynesiana
Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Los salarios reales y la ocupación están estrechamente relacionados, un incremento de los salarios provoca un estímulo para que los trabajadores incrementen su oferta de empleo en el mercado de trabajo. En conclusión tenemos:

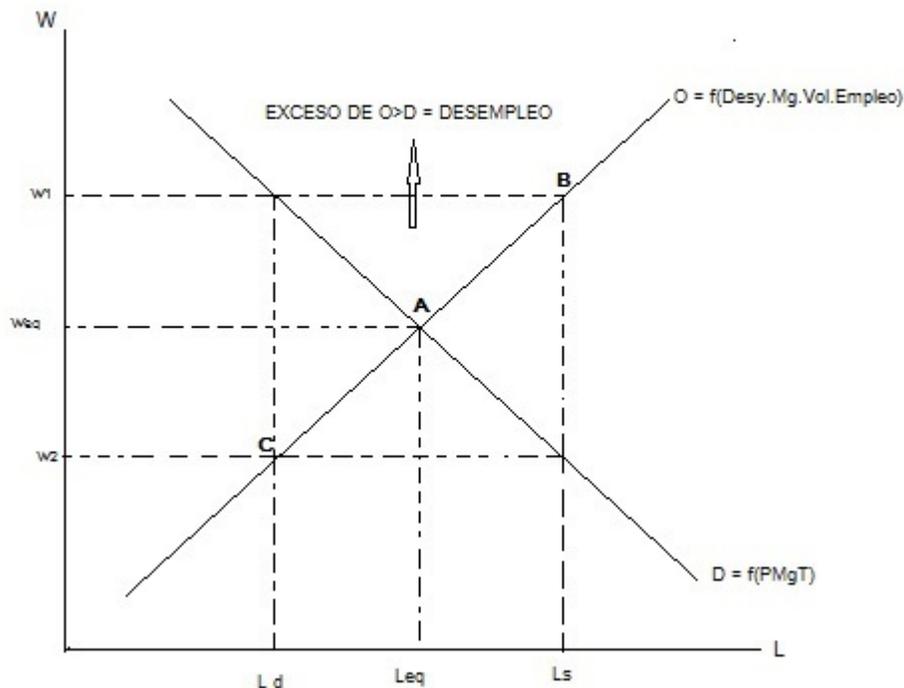
- $\uparrow W \rightarrow \uparrow$ Oferta de los trabajadores.
- $\downarrow W \rightarrow \downarrow$ Oferta de los trabajadores.

2.2. Mercado Laboral Clásico

Después de determinar las curvas de demanda y oferta se puede ver el mercado de trabajo desde la visión clásica (figura 1.2.3).

La demanda se observa como una función de la productividad marginal del trabajo, y la oferta de trabajo como una función marginal del volumen de empleo. Cuando la Desutilidad marginal del volumen de empleo exceda a la productividad marginal del trabajo se presenta una situación de desequilibrio dentro del mercado laboral que se conoce con el nombre de desempleo.

Figura 2.3: Equilibrio Clásico del Mercado Laboral

EQUILIBRIO EN EL MERCADO LABORAL

Fuente: Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una economía abierta.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Este equilibrio es el más sencillo en donde se supone que los salarios son totalmente flexibles, se ajustan para mantener siempre en equilibrio el mercado de trabajo, por lo tanto, siempre existirá pleno empleo del trabajo, por lo que el único desempleo que existiría sería el desempleo natural.

Pero en el mundo real esto no sucede, muchas de las personas no están trabajando, esto se debe a que están buscando trabajo y no lo encuentran, por lo que se les considera desempleados involuntarios. Este se representa en el punto B donde la cantidad ofrecida es mayor que la demandada por las empresas. Mientras que en punto C las empresas demandan L_d y las personas solo ofrecen L_s , lo que



representa un exceso de demanda.

La rigidez en los mercados laborales y de bienes impide el ajuste constante entre oferta y demanda, por ejemplo la fijación de un salario mínimo por encima del salario de equilibrio, las empresas responderán con un aumento de sus costos de producción contratando una cantidad menor de trabajadores, esto lleva a que las familias encontrarán una menor demanda por sus horas de trabajo ofrecida, que lleva a un desempleo involuntario.

La imposición de un salario mínimo superior al de equilibrio, crea un exceso de oferta de trabajo que no es absorbido por las empresas y que es equivalente al desempleo. El imponer salarios mínimos conllevan a tener ganadores y perdedores. La cantidad de trabajadores empleados terminen ingresando más o menos dependerá de si la demanda es inelástica o elástica.

Hay muchos que defienden la inelasticidad por lo que las empresas apenas reducirán su demanda de trabajo, y lo ingresos aumentaran. Esto depende de las diferentes categorías de empleo.

2.2.1. Salarios mínimos vs Sector Formal[?]

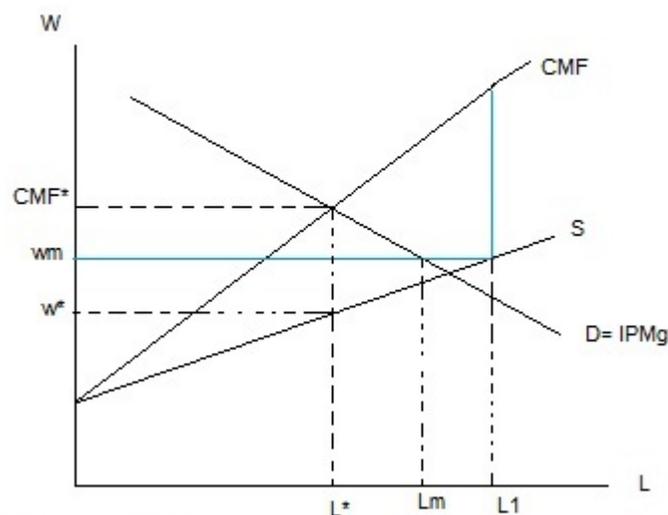
Según los clásicos responde a un modelo de competencia perfecta, donde el precio del factor trabajó (determinado por la ley) se puede encontrar por encima de su productividad marginal, lo que se puede observar como desempleo y un mayor salario promedió entre los ocupados ver figura 1.2.4

Esto nos lleva a que ante aumentos del salario mínimo aumentan las presiones sobre la demanda de trabajo y amplifican estos resultados en un contexto de competencia perfecta en el mercado laboral.

La presencia de fallas de mercado puede alterar el comportamiento de las curvas de demanda y oferta de trabajo, con la ausencia de información perfecta, puede implicar que la oferta de trabajo sea menos elástica ante cambios en los salarios. Por lo tanto, aumentos del salario mínimo no tendrán efectos sobre la oferta de trabajo.

Pero en un mercado laboral olipsónico se dice que el empleo se determinara cuando el costo marginal del trabajo es igual a su productividad marginal, esto se traduce en que el salario de equilibrio w^* se encuentra por debajo de su productividad marginal, que implica una distribución desigual del pago a los factores ver figura 1.2.4.

Figura 2.4: Mercado Laboral Oligopsonio

MERCADO LABORAL BAJO OLIGOPSONIO

Fuente: Microeconomía II

Salvado en: http://www.uam.es/personal_pdf/economicas/ilzofioo/ade/Micro2-ADE-T5.pdf

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

En conclusión, altos niveles de concentración de la demanda de trabajo harían propicio el uso de salarios mínimos como medida redistributiva. Las fallas de mercado que afecten la oferta de trabajo como información imperfecta, u otra que haga vulnerable a la mano de obra, constituyen a que esta sea inelástica frente a cambios en los salarios, por lo que los salarios mínimos tendrían los mismos resultados predichos por el modelo clásico.

2.2.2. Salarios mínimos vs Sector informal racionado

Fields [?] analiza el modelo de migración urbano – rural[?], la existencia del sector informal puede entenderse como consecuencia de la migración campo ciudad, debido a las expectativas de ingreso superior en la zona urbana, frente a una limitada capacidad de la demanda de trabajo urbana para absorberla, debido a la existencia de salarios mínimos.



Migrar del campo a la ciudad[?], es considerado una decisión racional de los trabajadores rurales esperando que los ingresos urbanos sean superiores a los rurales, los salarios en el sector urbano so muchas veces fijados a la baja, por lo que la demanda de trabajo en el sector formal no limpia el mercado, lo que conlleva al surgimiento del sector informal.

Se puede decir que frente a incrementos en los salarios mínimos afectarían el empleo formal al igual que en el modelo clásico, pero incentivaría a una migración campo – ciudad, lo que lleva a un incremento del sector informal, este tendrá una mayor competencia por ende también ingresos promedios bajos.

2.2.3. Salarios Mínimos vs Sector Informal Competitivo

De Soto [?] hace una concepción de competitivo en el sector informal, se basa en la habilidad empresarial de sus integrantes y la motivación que tienen de mantenerse en dicho sector por sus altos costos de formalización y burocracia estatal ineficiente. De manera complementaria, Maloney [?] postula que el sector informal podría encontrarse autoseleccionado en dicho sector debido a las bajas expectativas de los beneficios fiscales que le brindaría pertenecer al sector formal.

En este sentido, el sector informal no estaría en una situación de inferioridad o segmentación respecto del formal, como lo estaría el sector informal racionado, sino que sus integrantes prefieren mantenerse dentro, siendo competitivos en función de su habilidad emprendedora.

En Maloney [?] puede encontrarse una aproximación teórica al comportamiento de un sector informal competitivo. El autor encuentra que ante shocks procíclicos los salarios relativos y el empleo relativo de los sectores formal e informal se moverían conjuntamente en la misma dirección en el corto y largo plazo, como muestra en el siguiente cuadro. Esta sería una característica de un mercado laboral integrado.

		$\Delta(W_t/W_n)$	$\Delta(L_t/L_n)$	Δp
Salarios Flexibles	$\Delta A_t > 0$	> 0	> 0	> 0
	$\triangleleft \text{Ann} > 0$	< 0	< 0	< 0
Salarios Rígidos	$\triangleleft A_t > 0$	< 0	> 0	< 0
	$\triangleleft A_t > 0$	> 0	< 0	> 0

Donde:

$W_{t,n}$ =salario del sector transable / no transable

$L_{t,n}$ =empleo en el sector transable / no transable

$\Delta A_{t,n}$ =shock de productividad en el sector transable / no transable

p =tipo de cambio real



La intuición detrás del comovimiento positivo entre salarios y tamaños relativos de los sectores formal e informal se encuentra en que ante un shock de productividad en el sector formal (o sector transable), la composición del empleo se concentraría más en dicho sector, es decir, L_t/L_n subiría. No obstante, para lograr atraer a los empleados del sector informal el salario relativo del sector formal tendría que ajustarse, por lo que W_t/W_n crecería ([?], pp.15). Esto se puede interpretar como una situación de perfecta competencia entre el sector informal y el formal por la mano de obra.

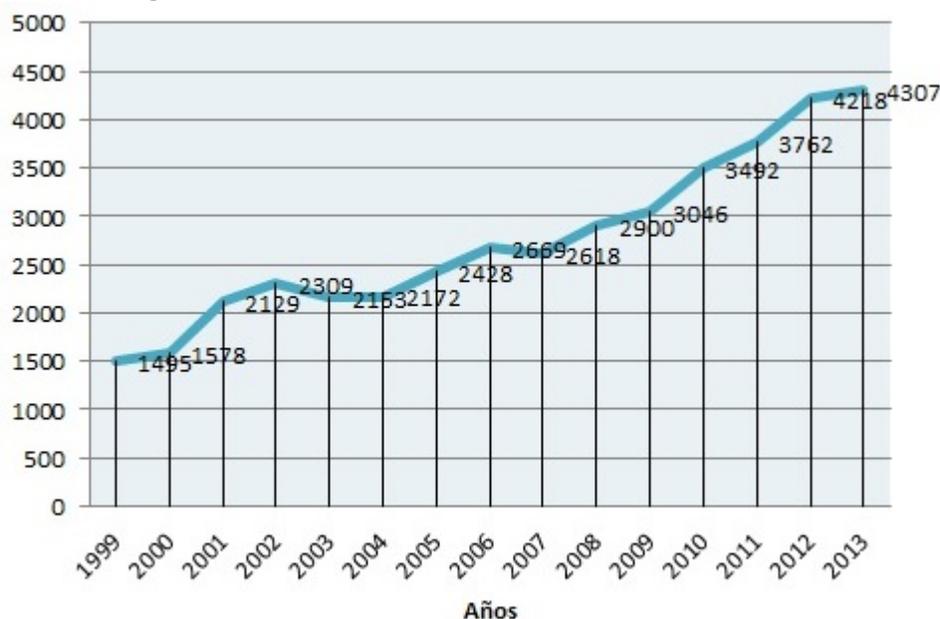
3. Mercado Laboral Ecuatoriano.

3.1. Evolución económica y empleo.

El desempleo en la economía ecuatoriana en los últimos 13 años ha presentado un comportamiento volátil (figura 1.3.1), en el cual podemos observar ciclos económicos y se puede observar al menos dos subperiodos. Un periodo de crisis, el momento más agudo se vivió en el año de 1999, con una caída del PIB de 6 puntos, finalmente, un periodo de recuperación postcrisis entre el año 2001 y 2013, que es la mayor dinámica de crecimiento, la tasa de crecimiento promedio anual entre el 2002 y 2013 es de 8,18 %



Figura 3.1: Evolución del PIB per capita: 1999 - 2013



Fuente: DatosMacro.com

Recuperado en: <http://www.datosmacro.com/pib/ecuador>

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

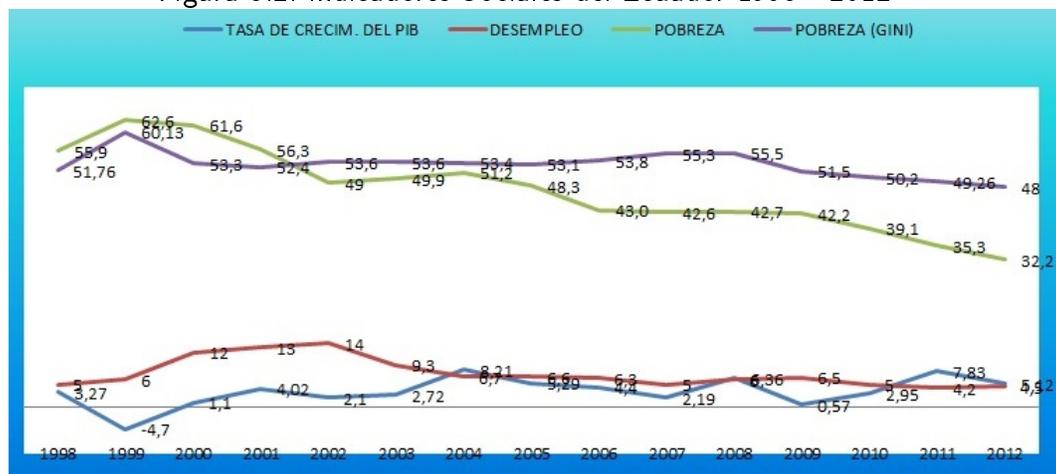
Frente a la crisis económica y política de 1999, en el primer trimestre del 2000 el gobierno ecuatoriano cambió el régimen monetario y declaró al dólar estadounidense como la nueva unidad monetaria.

La dolarización trajo consigo una reducción de las tasas inflacionarias que para el 2003 ya pasó a ser de un solo dígito, baja competitividad del país, una reducción de los salarios reales, que reduce los niveles de pobreza.

Se reactiva la economía con el ingreso de remesas, inversiones (construcción del Oleoducto de Transporte de Crudo Pesado OCP), y el aumento constante de los precios de petróleo, pero al mismo tiempo se profundiza la vulnerabilidad a los choques de la balanza de pagos y una alta dependencia en recursos agotables del país.

Este contexto ha afectado en el desempeño social del país (gráfico 1.2). Los ciclos económicos acompañados de los indicadores sociales, nos indica una lenta recuperación de la pobreza, el desempleo, al mismo tiempo que el indicador de desigualdad (Gini).

Figura 3.2: Indicadores Sociales del Ecuador 1998 - 2012



Fuente: Banco Central, INEC, Banco Mundial, CEPAL

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Luego de la crisis de los noventa, pese a las mejoras en los niveles de pobreza urbana medida por el ingreso, los indicadores de empleo y distribución, no alcanza los niveles de precrisis. La recuperación se debe a dos rubros: el petróleo favorecido por los precios internacionales y las remesas de los emigrantes que salieron del país masivamente a fines de los noventa.

3.2. Oferta de Trabajo Ecuatoriana.

La oferta está determinada por el número de individuos que pertenecen a la población en edad de trabajar (PET) y han decidido participar en el mercado laboral ya sea mediante la búsqueda o el desempeño de una ocupación remunerada (Social, 2006)[?].

La migración de la PET al exterior, el declive de la tasa de natalidad, provoca una disminución de la oferta de trabajo; la migración del área rural a la urbana, provocan un aumento de la oferta laboral, a su vez presiona a la tasa de desempleo y las remuneraciones que perciben, en un mercado laboral ecuatoriano no puede absorber en su totalidad la oferta.

Otros factores que influyen son: el ingreso familiar laboral o no laboral, aumento de la participación laboral de la mujer y la oferta educativa que afecta la



composición de la población económicamente activa.

La decisión de participar o no en el mercado laboral se ve también influenciado por el entorno familiar, por ejemplo en época de crisis económica se toma la decisión de que un nuevo individuo del hogar ingrese al mercado laboral con el fin de generar ingresos adicionales, este puede ingresar con mayor facilidad al sector informal.

La oferta laboral ecuatoriana crece a una tasa que es compuesta por factores como: el crecimiento de la población en edad de trabajar, la migración neta de personas al exterior, el declive de la tasa de natalidad, factores coyunturales y factores como leyes y normas que incentiven la participación laboral de grupos poblacionales que antes no participaban.

El análisis del mercado laboral ecuatoriano se puede estudiar a la oferta laboral en términos relativos como es la Tasa Global de Participación, representa la proporción de la PET que participe o desee participar activamente en el mercado laboral.

Figura 3.3: Tasa Global de Participación



Fuente: Secretaria General de la Comunidad Andina, Estadísticas

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Durante el periodo de postcrisis la oferta laboral ha incrementado hasta el año 2007, esto se debe a la inestabilidad económica y política que ha tenido nuestro país, a partir de este periodo la misma ha ido disminuyendo puesto que el país se encuentra en una estabilidad financiera (ver figura 1.3.3).



Son varios los factores que explican la dinámica de la participación de la población en el mercado laboral. El incremento de la tasa global de participación se debe a la mayor participación relativa de las mujeres y que en los últimos años se ha mantenido. La tasa global de participación de las mujeres ha incrementado en 9,59 % entre el año 2001 y 2011, mientras que para los hombres subió en tan solo 0,50 %. La mayor participación de las mujeres se debe a un efecto estructural de la tendencia demográfica y al mismo tiempo son un reflejo de las secuelas de la crisis del 99.

Una tasa de participación alta, impacta en la tasa de desempleo o subempleo, si no existiese una demanda de empleo de calidad que se genere, este es el caso de nuestro país, la tasa de desempleo no ha bajado sustancialmente después de la crisis y por otra parte la tasa de subempleo se mantiene alta, pese al crecimiento económico que se experimentó en el periodo postcrisis.

La población en edad de trabajar ha crecido durante el periodo 2007 y 2012 a una tasa de 16,29 %, superior a la tasa de crecimiento de la población en ese periodo (8,09 %). Uno de los factores se debe a la migración campo - ciudad de la población en búsqueda de trabajo. Por su parte el crecimiento demográfico se ha desacelerado por una disminución de la tasa de fecundidad (2,38 %), lo que refleja una menor contribución de las nuevas generaciones entre 12 y 29 años en la población total en edad de trabajar como se observa en el cuadro 1.3

Cuadro 3: Contribución de la PET al Crecimiento

Contribución al crecimiento de la población en edad de trabajar por grupos de edad 2007 - 2012				
Grupo Etareo	2007	2012	2007 - 2012	2007 - 2012
	Composición	Composición	Crecimiento	Contribución al crecimiento
Entre 12 y 17 años	17,57%	15,53%	2,79%	3,01%
Entre 18 y 29 años	25,31%	23,43%	7,68%	11,93%
Entre 30 y 49 años	32,32%	29,17%	4,94%	9,80%
Entre 50 y 64 años	15,09%	18,20%	40,33%	37,35%
Entre 65 y más	9,72%	13,67%	63,52%	37,90%
Total	100,00%	100,00%	16,29%	100,00%

Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga



Se debe considerar, que la población joven (12 a 29 años) representan el 38,96 % de la población en edad de trabajar no todos participan en la fuerza laboral, esto se debe al avance en la escolarización de los/as jóvenes, sobre todo entre los 12 y 17 años (ver cuadro 1.4). Esto se refleja en la menor participación de la población más joven en la población económicamente activa.

Cuadro 4: Contribución de la PEA al Crecimiento

Contribución al crecimiento de la población económicamente activa por grupos de edad 2007 - 2012				
Grupo Etareo	2007	2012	2007 - 2012	2007 - 2012
	Composición	Composición	Crecimiento	Contribución al crecimiento
Entre 12 y 17 años	6,73%	3,15%	-51,34%	-85,09%
Entre 18 y 29 años	27,51%	25,21%	-4,65%	-31,50%
Entre 30 y 49 años	41,44%	40,36%	1,36%	13,83%
Entre 50 y 64 años	17,80%	22,38%	30,84%	135,14%
Entre 65 y más	6,52%	8,90%	42,17%	67,62%
Total	100,00%	100,00%	4,06%	100,00%

Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

La PEA entre los 18 y 29 años, ha disminuido notoriamente que la población de ese mismo grupo en edad de trabajar, lo que podemos ver una mayor dedicación a los estudios al igual que los más jóvenes. De igual forma quienes han contribuido al crecimiento de la oferta laboral entre el 2007 y 2012 son los grupos poblacionales entre 30 y 64 años de edad.

Las personas que se encuentran entre los 18 y 49 años son un grupo importante de presión en la fuerza laboral, ello representa para el 2012 el 65,56 más de la mitad de la PEA total.

El aumento de la oferta académica, tanto en carreras técnicas como en universidades que facilitan el acceso a la universidad, han provocado un aumento de la calificación de la oferta laboral. Como se puede observar en el cuadro 1.5, la población económicamente activa para el año 2012 contaba en promedio con 10,36 años promedio de escolaridad, más de educación que en 2007.



Cuadro 5: Años de Educación promedio de la PEA

Años	2007	2012
Total	9,31	10,36
Hombres	9,57	10,09
Mujeres	10,8	10,76

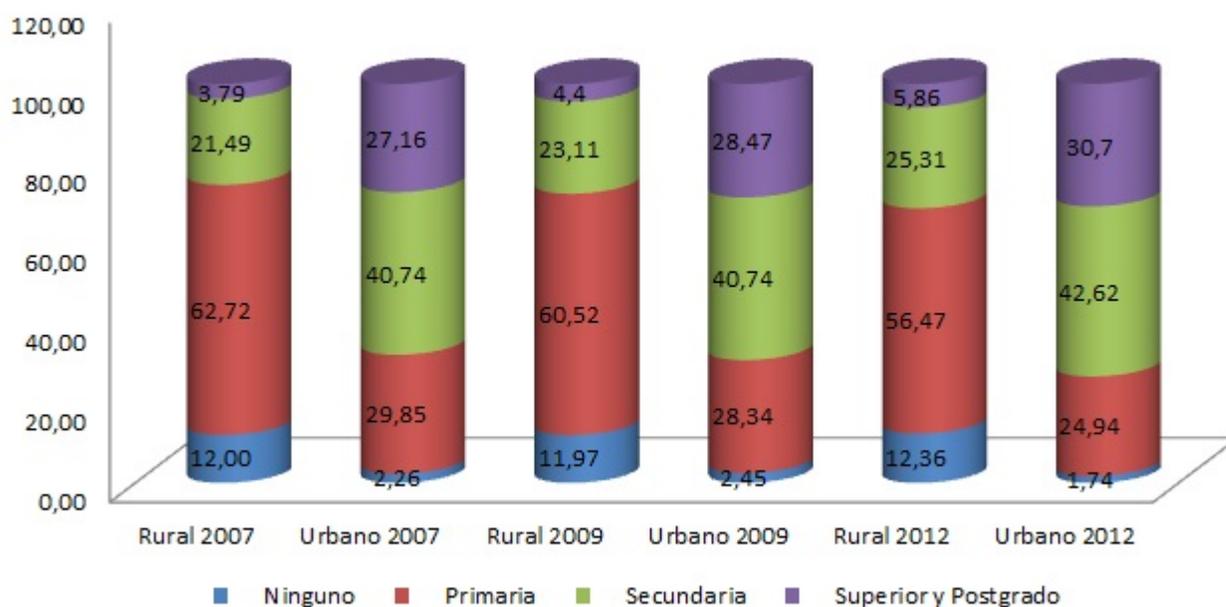
Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

También debemos tener en cuenta que las mujeres tienen más años de escolaridad que los hombres, aun cuando esta brecha tiende a cerrarse.

Por otro lado, la calificación de la fuerza laboral, no es homogénea entre el área urbana y rural, mientras que en el 2007 la participación de la población con educación media y superior en la PEA era de 674 en el sector urbano, y 259, en el sector rural, esto ascendió en el 2012 a 3453 y 345 en el sector urbano y rural respectivamente.

Figura 3.4: Participación de la PEA según nivel instructivo



Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Si bien aumenta la calificación de la PEA, en el periodo de análisis, también aumenta la brecha de instrucción entre ambos sectores.

3.3. Demanda Laboral

El mercado de trabajo es por definición el medio en el cual se reflejan los resultados de las políticas económicas de los gobiernos de turno y /o los shocks externos que afectan a una economía[?].

Esto se refleja en la forma en que el sistema demanda mano de obra y si esta demanda se ajusta a la oferta de trabajo existente. El desempleo nace como un fenómeno económico resultante del desequilibrio estructural o temporal en el que la demanda productiva no puede absorber al creciente número de personas que buscan trabajo.

La demanda laboral es una variable que depende del ritmo de crecimiento económico, del nivel y la estructura de la inversión y la demanda de consumo de los agentes económicos, sean estos internos o externos.



El mercado laboral ecuatoriano debe ser visto dentro de un contexto de un mercado laboral segmentado correspondiente a una economía heterogénea, en el cual coexisten dos tipos de mercados laborales con características propias: el mercado formal y el mercado informal.

El mercado informal es el resultado de dos factores:

- La impotencia estructural o temporal del mercado formal de absorber adecuadamente a la oferta laboral y
- La simple necesidad de las personas de crear su propio trabajo fuera del sistema formal como medio de subsistencia de ellos y su familia.

En este mercado son las mismas personas que se autoemplean en actividades de baja productividad, o se demanda trabajo sin ajustarse necesariamente a horarios, ni ingresos mínimos, o la normativa legal o tributaria vigente.

Por otra parte, dentro del sector formal o también llamado moderno, la demanda de trabajo es homogénea. En este sector se anota la ocupación adecuada y no adecuada o subocupación.

La ocupación adecuada se la define como la que cumple con los estándares de horario, un ingreso mínimo legal según la norma vigente correspondiente. Por otro lado, la subocupación es una forma inferior de ocupación, en la cual una persona no logra trabajar el número de horas que quisiera o que genera un salario inferior al legalmente permitido.

En el gráfico 1.3.5 muestra la tendencia de la demanda contrastada con la oferta, medida en tasa bruta de ocupación y la tasa global de participación. Como se mencionó anteriormente, la oferta laboral crece a una tasa que está compuesta de factores como: el crecimiento de la población en edad de trabajar, la migración neta, factores coyunturales y factores permanentes (normas y leyes), que incentivan a grupos de personas a participaren el mercado laboral. Por otro lado, la demanda depende del nivel de crecimiento económico general y de la estructura del crecimiento impuesta.



Figura 3.5: Oferta y Demanda laboral urbana (2000-2013)



Fuente: INEC varios años.

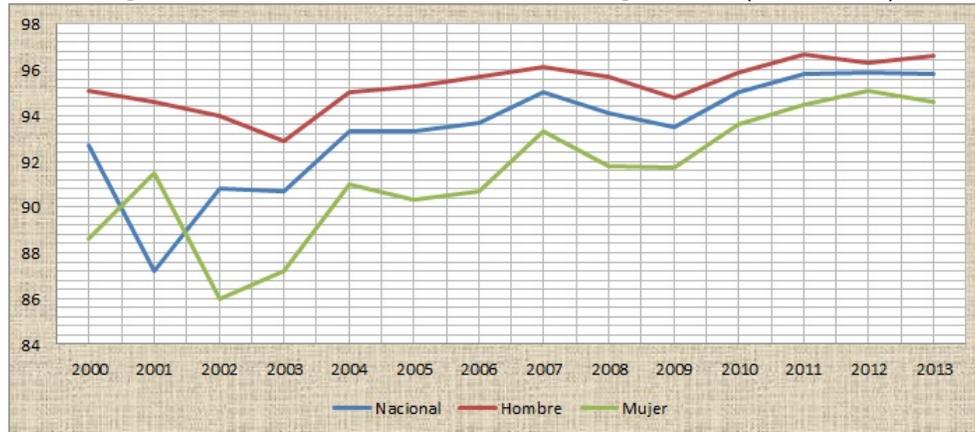
Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

En el gráfico se observa que la oferta laboral se mantiene un ritmo de crecimiento moderado en el periodo de post – crisis. De la misma forma, se observa que la demanda de trabajo se estabiliza en el periodo 2010 – 2013, esto no representa un patrón de convergencia con la oferta laboral. Para el año 2012, el 54,7 % de la PET oferta su trabajo activamente, el 52,42 % de esta población se encontraba en algún tipo de ocupación.

Utilizando otro indicado que es conocido como la tasa global de ocupación que mide el número de ocupados en función de la Población Económicamente Activa y segmentada por sexo, se puede observar que la demanda de trabajo no es homogénea entre grupos poblacionales, la mano de obra masculina es, en promedio, la más demandada y su comportamiento es más estable en el tiempo. Sin embargo, la brecha entre sexo no ha cambiado significativamente en el periodo de estudio (Figura 1.3.6).



Figura 3.6: Tasa Global de ocupación según sexo (2000-2013)



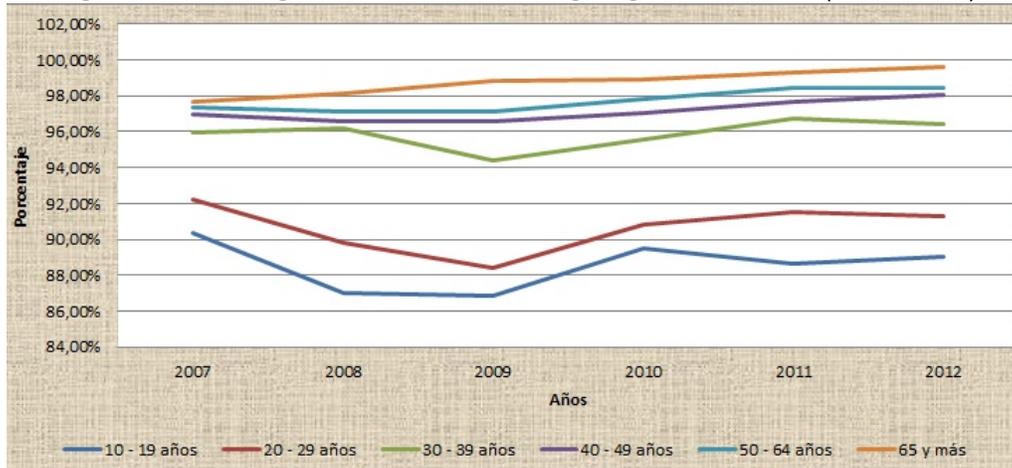
Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

La heterogeneidad en la demanda de trabajo puede ser al mismo tiempo observado si se desagrega a la población por grupos de edad. La figura 1.3.7 muestra la tasa global de ocupación por grupos en donde se observa que son los jóvenes de 10 a 19 años la fuerza laboral menos demandada e incluso su demanda es más volátil que la de los adultos mayores de 30 años y más.



Figura 3.7: Tasa global de ocupación según grupo de edad (2007-2012)



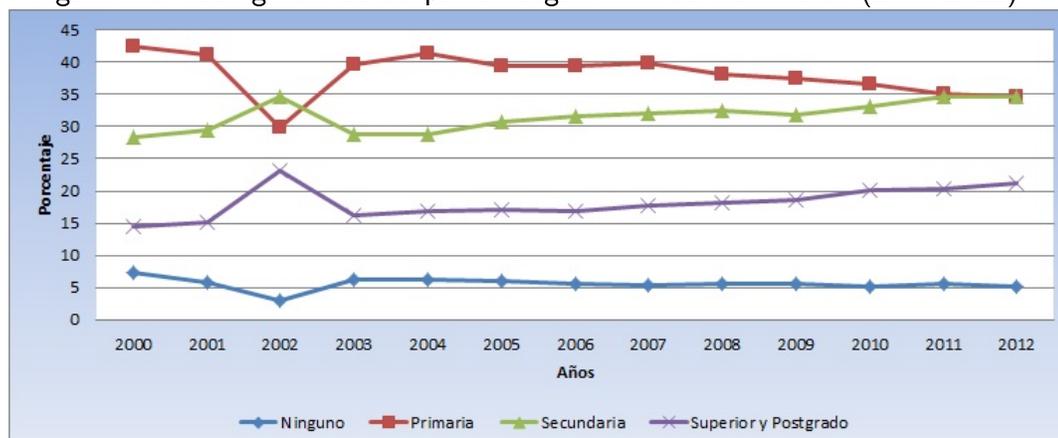
Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Otro factor que incide en la probabilidad de una persona de estar ocupada es el nivel de instrucción. En la figura 1.3.8 contiene la tasa global de ocupación de los diferentes niveles educativos y muestra que los trabajadores de nula educación son los que menores tasas de ocupación registran y estos son los más vulnerables frente a una crisis.



Figura 3.8: Tasa global de ocupación según nivel de instrucción (2000-2012)



Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Sin embargo, en los últimos años la composición de la demanda de trabajo ha variado con decrecimientos constantes en la tasa de ocupación de la mano de obra con educación primaria, un crecimiento en la mano de obra calificada y un comportamiento altamente estable de la tasa de ocupación de la mano de obra no calificada.

El patrón en los últimos años es una convergencia de las tasas de los diferentes niveles educativos, lo anterior muestra un cambio estructural en el patrón de la demanda de trabajo de una demanda de trabajadores con baja calificación a una de alta calificación.

De la misma manera, se puede analizar la demanda de trabajo por rama de actividad en las que se ocupan las personas. La estructura productiva de servicios del país en 2005 demanda 52,27 % de los ocupados mientras que las actividades secundarias ocupan el 16,86 % de los ocupados. Esta estructura se exagera hacia los años 2012, aumentando la demanda laboral relativa del sector terciario a costa sobre todo del sector primario, mejorando relativamente el sector secundario esto se debe a los auspicios dados al sector productivo (Cuadro 1.6).



Cuadro 6: Estructura de la ocupación según rama de actividad

RAMADEACTIVIDAD	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	30,27%	30,15%	28,58%	27,79%	28,27%	27,12%	27,16%	26,85%
Pesca	1,22%	1,13%	1,03%	0,92%	1,06%	1,12%	1,09%	0,98%
Explotación de minas y canteras	0,38%	0,52%	0,54%	0,47%	0,54%	0,57%	0,51%	0,50%
Industria manufacturera	10,76%	11,03%	10,87%	11,32%	10,73%	11,18%	10,64%	10,66%
Suministro de electricidad, gas y agua	0,37%	0,38%	0,39%	0,42%	0,54%	0,48%	0,43%	0,43%
Construcción	5,73%	6,25%	6,51%	6,58%	6,77%	6,40%	6,02%	6,22%
Comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	20,47%	20,61%	20,28%	19,91%	19,89%	20,08%	20,88%	20,34%
Hoteles y restaurantes	3,70%	4,08%	4,74%	4,73%	4,51%	4,36%	4,92%	5,17%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5,29%	5,28%	5,64%	5,45%	5,73%	5,88%	6,18%	6,18%
Intermediación financiera	0,87%	0,79%	0,86%	0,89%	0,79%	0,76%	1,06%	0,90%
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	3,51%	3,38%	3,77%	4,01%	4,15%	4,34%	4,44%	5,24%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3,14%	3,04%	3,11%	3,51%	3,06%	3,41%	3,73%	3,70%
Enseñanza	4,80%	4,95%	4,84%	5,01%	5,09%	5,71%	5,11%	5,20%
Actividades de servicios sociales y de salud	2,35%	2,07%	2,30%	2,43%	2,30%	2,49%	2,77%	2,73%
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	3,07%	3,06%	3,27%	3,15%	3,19%	3,24%	2,71%	2,46%
Hogares privados con servicio doméstico	4,07%	3,25%	3,29%	3,41%	3,36%	2,86%	2,32%	2,43%
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,04%
No informa	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL OCUPADOS	100,00%							

Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

3.4. Desempleo

El mayor problema del mercado laboral en el país, en términos de magnitud, ha sido y sigue siendo el subempleo y la informalidad, esto es, una ocupación con insuficiente nivel de ingresos y/o jornada de trabajo que afecta a más de la mitad de la Población Económicamente Activa urbana, por lo que su importancia ha incrementado. Es a través de este indicador que se refleja el ajuste de las diferentes coyunturas y variaciones en los ciclos económicos.

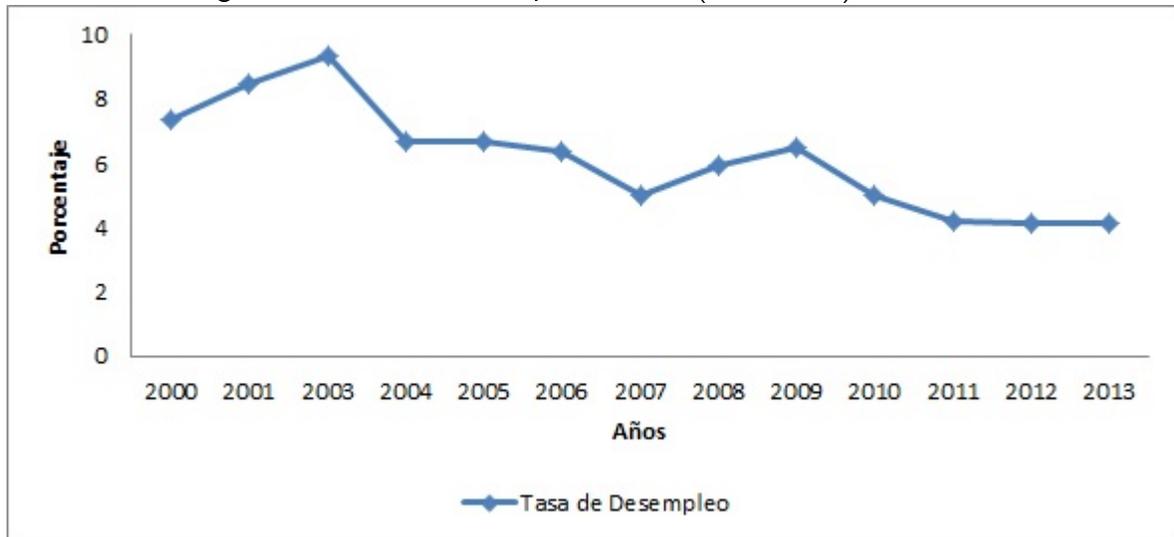
El desempleo es particularmente relevante en el Ecuador, debido a que no existen sistemas integrales de protección social para la población desempleada, este fenómeno nace cuando la demanda productiva de las industrias y servicios urbanos y rurales de un país, no pueden absorber la oferta laboral que es representada por el número de personas que buscan activamente un empleo. En el caso de nuestro país se puede definir dos tipos de subempleos:



- El desempleo estructural, es el resultado de la falta de capacidad histórica de la demanda productiva nacional para absorber a la población nueva y cesante.
- El desempleo coyuntural, es el resultado de los vaivenes de los ciclos económicos de la economía, más aún en economías vulnerables o choques externos cuyo efecto se transmite al sector real produciendo recesiones en las actividades productivas.

Según la encuesta de empleo del INEC la tasa de desempleo urbana en los últimos años es menor a la registrada a principios del 2000, en los últimos años la tasa de desempleo ha bajado persistentemente, se debe considerar que su importancia se mantiene. Así este cambio alerta sobre nuevos niveles históricos promedio de desempleo en la economía ecuatoriana.

Figura 3.9: Tasa de desempleo urbano (2000-2013)



Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Muchos son los factores que afectan al desempleo, los primeros son factores que explican por el lado de la oferta de trabajo, como ya se mencionó anteriormente, cambios estructurales en los incentivos de ciertos grupos poblacionales en



ofertar su trabajo, como en el caso de las mujeres, la migración etc. el segundo son los factores de demanda y tienen que ver con la reacción de las empresas en variar su función de costos y de utilidades ante cambios en los precios relativos de factores y bienes ofertados que se presentan en las coyunturas económicas.

En el periodo posterior a la crisis, el entorno de estabilidad económica y baja inflación, provocaron un efecto de recuperación de la capacidad de las empresas en planificar sus costos e inversiones y un efecto de recuperación de los ingresos reales que reactivaron la demanda efectiva de los agentes económicos y dinamizó la demanda de trabajo, reduciendo la tasa de desempleo urbana a niveles del 4,15 % en el año 2013.

3.4.1. Perfil del desempleo

Bajo el concepto de una política sostenible de reducción de la pobreza debe sustentarse en la generación de empleo de calidad, reorientando recursos hacia sectores de alta productividad e intensivos en mano de obra, garantizando la equidad de oportunidades al trabajo de todos los segmentos de la población de población; para lo cual se presenta un perfil de desempleo que permita entender la complejidad del problema así como la heterogeneidad de su impacto que conlleve al diseño de políticas efectivas de reducción del desempleo en el Ecuador.

El desempleo se puede caracterizar como un fenómeno que afecta más a las mujeres que a los hombres, lo cual es una característica que persiste durante los últimos años en el país. Para el año 2012, la tasa de desempleo de las mujeres es un punto porcentual mayor que aquella de los hombres

Cuadro 7: Tasa de desempleo urbana según sexo

Sexo/Año	2000	2003	2006	2009	2012
Hombres	4,9	7,1	4,3	5,2	3,7
Mujeres	11,4	12,8	9,3	8,3	4,9
Total de grupo	7,3	9,3	6,3	6,5	4,1

Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

De igual forma los jóvenes son afectados desproporcionalmente por el desempleo en el país, lo cual si bien es una característica general en el mundo, en



Ecuador la situación se torna compleja, por el hecho de que los jóvenes no gozan de ningún tipo de protección social y tampoco existen políticas que alienten su inserción en la economía, en los años anteriores al gobierno del Eco. Rafael Correa.

Para el 2007 el 7,77 % de los jóvenes entre 20 y 29 años y el 9,61 % de los adolescentes entre 10 y 19 años dispuestos a trabajar no consiguieron empleo, esto es, casi el doble de la tasa de desocupación promedió. Esto quiere decir que los desempleados en el país son las personas que están en su edad de mayor productividad potencial.

Cuadro 8: Tasa de desocupación urbana según grupo de edad

Edad / Años	2007	2008	2009	2010	2011	2012
10 - 19 años	9,61 %	13,02 %	13,17 %	10,48 %	11,37 %	10,93 %
20 - 29 años	7,77 %	10,22 %	11,58 %	9,18 %	8,48 %	8,69 %
30 - 39 años	4,01 %	3,82 %	5,59 %	4,47 %	3,24 %	3,60 %
40 - 49 años	3,06 %	3,39 %	3,45 %	2,92 %	2,37 %	1,92 %
50 - 64 años	2,67 %	2,84 %	2,88 %	2,14 %	1,52 %	1,56 %
65 y mas	2,34 %	1,88 %	1,19 %	1,08 %	0,69 %	0,41 %
Total del grupo	5 %	5,9 %	6,46 %	4,99 %	4,19 %	4,14 %

Fuente: INEC varios años.

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Esto cambia para el año 2012 donde la aplicación de nuevas políticas laborales mejoró la inserción de los jóvenes al mercado laboral, por lo que los jóvenes entre 20 y 29 años representan el 9 %.

La mayor tasa de desempleo por niveles de instrucción para el año 2007, corresponde a las personas con algún año de instrucción superior o posgrado, siendo más vulnerables a las crisis los menos calificados, para el año 2012 la población menos calificada también muestra importantes disminuciones en su tasa de desempleo. Se puede recalcar también, que las tasas de desocupación en uno de los polos de instrucción, es sistemáticamente menor a la tasa promedio de desocupación, esto se debe a los nuevos programas aplicados en la economía ecuatoriana por el gobierno de curso.



Cuadro 9: Tasa de desempleo urbana según nivel de instrucción

Nivel de instrucción / año	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ninguno	2,67 %	2,25 %	2,64 %	1,90 %	1,17 %	0,65 %
Primaria	3,42 %	3,63 %	4,16 %	3,25 %	2,33 %	2 %
Secundaria	6,17 %	8,42 %	8,52 %	6,40 %	5,98 %	5,90 %
Superior y Post grado	6,99 %	6,98 %	8,46 %	6,50 %	5,04 %	5,45 %
Total del Grupo	5 %	5,9 %	6,46 %	4,99 %	4,19 %	4,14 %

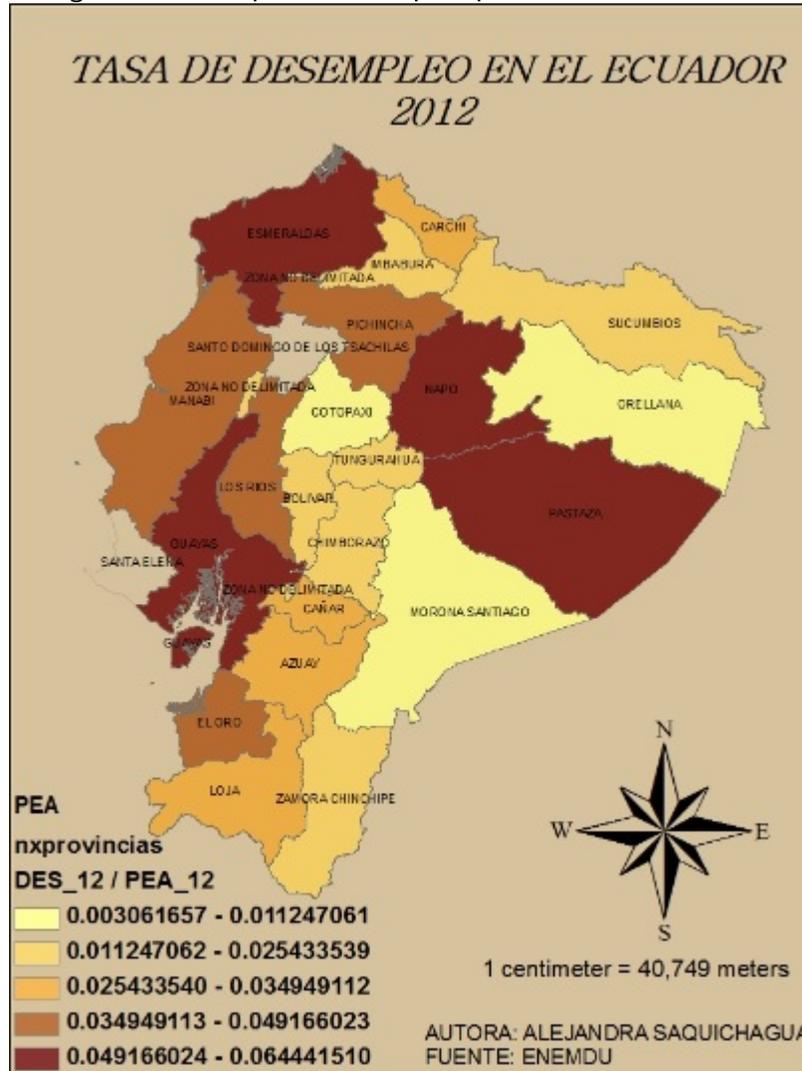
Fuente; INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

La figura 1.3.10 contiene mapa provincial urbano para la encuesta del año 2012, en el cual se puede percibir en el nivel geográfico en donde se concentra el desempleo urbano. Las provincias que representan un nivel de desempleo por encima del promedio nacional (4,14 %) son Esmeraldas, Guayas, la región Amazónica el Napo y Pastaza. Las provincias de la región Sierra en promedio registran un rango de desempleo menor que los de la Costa, siendo las provincias con menores tasas de desempleo como Cotopaxi, Bolivia, Tungurahua y Chimborazo.



Figura 3.10: Mapa de desempleo provincial urbano, 2005



3.5. Estabilidad laboral

La estabilidad laboral garantiza los ingresos del trabajo en forma directa, lo cual es importante para la satisfacción de sus necesidades y las de su familia, al mismo tiempo, permite a la empresa poseer un personal experto, integrado en el proceso laboral y con mística y compromiso hacia la empresa. Por lo tanto, la estabilidad no solo beneficia al trabajador, sino también a la empresa y a su vez



a la integración social.

Se considera empleo estable cuando el trabajador posee nombramiento o un contrato escrito o verbal por tiempo indefinido; por otra parte, se dice que es eventual cuando el trabajador posee un contrato temporal o escrito o verbal o su trabajo es por obra cubierta.

En el cuadro a continuación se presenta la evolución de la estabilidad laboral, a partir de la encuesta de empleo, subempleo y desempleo del INEC, lo que se estudia son indicadores relativos y no datos absolutos, ya que el diseño muestral y la metodología han cambiado en ciertos periodos.

Cuadro 10: Proporción de la PEA ocupada asalariada urbana por condición contractual y sectores

Año	Categoría	Total	Publico	Privado	Terciarizado	Jornalero o Peón	Domestico
		%	%	%	%	%	%
2007	Estable	38,57 %	66,79 %	42,33 %	36,44 %	26,59 %	38,49 %
	Eventual	61,43 %	33,21 %	56,67 %	64,56 %	73,41 %	61,51 %
	Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
2009	Estable	34,12 %	63,90 %	40,37 %	21,26 %	17,51 %	42,34 %
	Eventual	65,88 %	36,10 %	59,63 %	78,74 %	82,49 %	57,66 %
	Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
2012	Estable	34,85 %	67,17 %	46,28 %	31,99 %	14,94 %	26,74 %
	Eventual	65,15 %	32,83 %	52,72 %	68,01 %	85,06 %	26,74 %
	Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Fuente: INEC, varios Años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Se puede observar que la proporción de asalariados ¹ con estabilidad laboral, para el año 2007 correspondía a un 38,57 %. Sin embargo, a partir del 2007 esta situación se revierte y la proporción de trabajadores asalariados que poseen un trabajo estable disminuye en el 2009 a 34,12 %, teniendo un leve incremento para el año 2012 del 34,85 % .

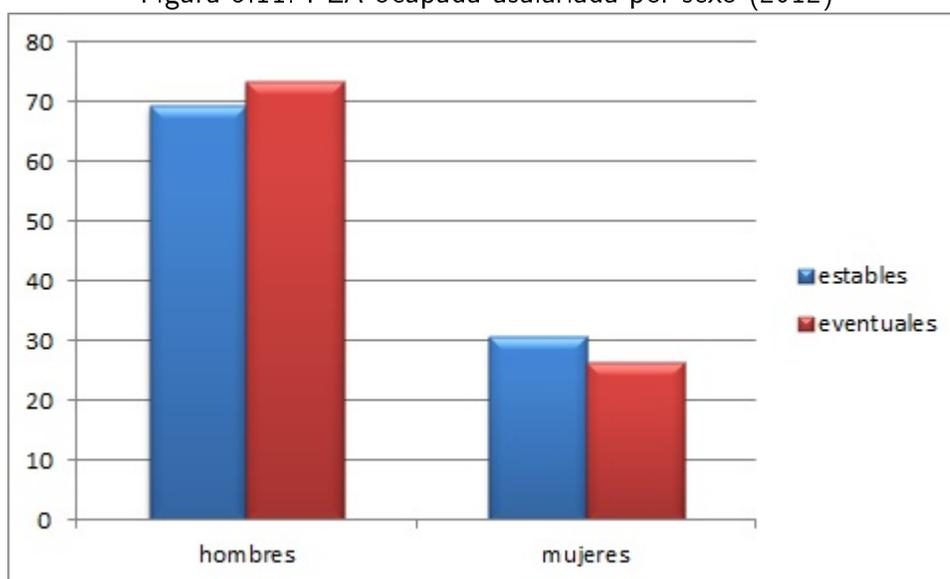
En cuanto a la composición del empleo por sectores, se observa que para el 2007 un bajo componente del empleo estable y un alto porcentaje del empleo eventual. En el 2009 la composición se mantiene, de una manera significativa



donde el componente el empleo estable disminuye y el empleo eventual incrementa, esto sigue el mismo patrón en los siguientes años de estudio.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la información cambia a partir del año 2005, puesto que cambiaron las opciones de respuesta en relación con el tipo de contrato, al mismo tiempo, en el año 2007 cambia la estructura de la encuesta y la modalidad se acoge a las normas establecidas por la OIT.

Figura 3.11: PEA ocupada asalariada por sexo (2012)



Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

En la figura 1.3.11 se presenta la condición contractual de los asalariados por sexo, se puede observar que el porcentaje de mujeres asalariadas con estabilidad es menor que el de los hombres. Esto se podría explicar por el hecho de que las mujeres ingresan al mercado laboral con un mayor nivel de escolaridad que no siempre les permite acceder a trabajos estables lo cual no significa trabajos adecuados.



Cuadro 11: Estructura de la ocupación urbana según segmento de Mercado Laboral

Segmentación Laboral	2007	2009	20012
Sector moderno	34,31 %	33,44 %	36,27 %
Sector Informal	52,93 %	54,66 %	53,66 %
Actividades Agrícolas	3,29 %	3,36 %	2,43 %
Servicio Domestico	9,57 %	8,54 %	7,64 %
Total	100 %	100 %	100 %

Fuente: INEC Varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

3.6. Sector Informal

La presencia del sector informal es una respuesta a la carencia de la demanda laboral del sector formal, en donde se emplea o autoemplean un importante número de personas. Al sector informal se le considera como aquel sector integrado por los ocupados/as por cuenta propia, trabajadores/as familiares no remunerados, patronos y asalariados/ as de establecimientos de hasta 5 trabajadores con excepto de quienes desarrollan actividades de nivel profesional o técnico. Este sector se caracteriza por ser un sector de actividades marginales y de baja productividad, donde un alto porcentaje de trabajadores son autoempleados que no son profesionales o técnicos y, en general el trabajo es desprotegido, inestable y los derechos de los trabajadores no son ejercidos.

El sector informal es un sector muy importante en términos de captación de la ocupación, incluso más que el sector moderno para ciertos años. El 52,93 % de los ocupados en el año 2007 fueron trabajadores del sector informal (ver cuadro 1.11), una participación menor a la del 2012.

Los trabajadores informales, por otra parte, se dedican sobre todo al comercio, luego en manufactura, transporte, construcción y otros servicios. La participación de los trabajadores informales en la rama de comercio ha aumentado durante el periodo de estudio (ver cuadro 1.12) a costa de su participación en otros servicios.



Cuadro 12: Empleo Informal urbano por rama de actividad económica

Ocupación	2007	2009	2012
Manufactura	9,7 %	9,49 %	9,71 %
Construcción	6,32 %	7,22 %	6,6 %
Comercio	24,77 %	24,44 %	25,87 %
Transporte	5,64 %	6,34 %	6,7 %
Otros Servicios	53,57 %	52,52 %	52,12 %
Total	100 %	100 %	100 %

Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

3.6.1. Perfil del trabajador informal

El sector informal está integrado por las personas con baja calificación, son personas que en su mayoría no están afiliados a la seguridad social, en este sector se encuentra en su mayoría a mujeres y grupos de menor edad e incluso la población indígena vulnerable.

En el cuadro 1. 13 contiene la participación de los ocupados según su pertenencia a los diferentes sectores del mercado laboral en el total de ocupados según categoría como: edad, sexo, auto definición étnica y acceso a la seguridad social, para el año 2012 y se muestra que del 100 % de personas de 10 a 19 años de edad, el 66,93 % se encuentra en el sector informal.

De la misma manera el 54,62 % de mujeres ocupadas, el 69,60 % de los ocupados indígenas y el 74,15 % de la población ocupada no asegurada socialmente se encuentra laborando en el sector informal.



Cuadro 13: Caracterización de Ocupados según segmento del Mercado Laboral 2012

Categoría de análisis	Sector Moderno	Sector Informal	S. Domésticos	Ocupado no clasificado	Total
Grupos de Edad					
10 a 19 años	19,55 %	66,93 %	1,26 %	12,26 %	100 %
20 a 29 años	49,15 %	39,75 %	2,06 %	9,04 %	100 %
30 a 39 años	46,84 %	43,36 %	2,76 %	1,14 %	100 %
40 a 49 años	35,52 %	55,12 %	2,93 %	6,43 %	100 %
50 a 64 años	29,92 %	61,03 %	2,52 %	6,53 %	100 %
65 en adelante	12,24 %	77,91 %	2,05 %	1,80 %	100 %
Sexo					
Hombre	37,16 %	53,02 %	0,24 %	9,58 %	100 %
Mujer	334,91 %	54,62 %	5,79 %	6,66 %	100 %
Auto identificación Étnica					
Indígena	9,14 %	69,60 %	1,15 %	10,63 %	100 %
Mestizo	39,1 %	51,72 %	2,51 %	6,68 %	100 %
Blanco	52,07 %	41,31 %	1,30 %	5,32	100 %
Afrodescendientes	36,08 %	50,41 %	4,61 %	8,9 %	100 %
Otros	25,07 %	57,02 %	2,69 %	15,22 %	100 %
Seguridad social					
Si	63,58 %	28,80 %	2,42 %	4,20 %	100 %
No	12,82 %	74,15 %	2,43 %	10,60 %	100 %

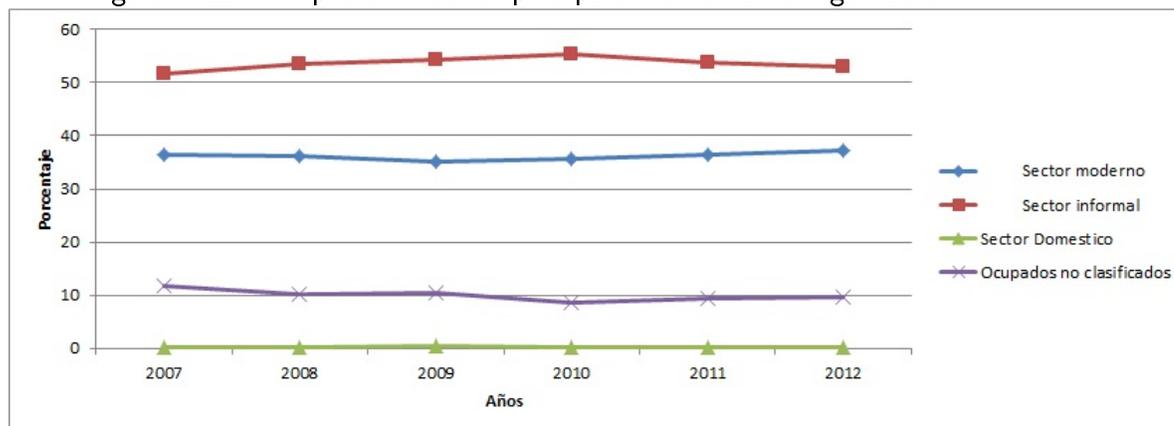
Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Como se puede observar en la figura 1.3.12, la mayor participación de los hombres en el sector informal ha disminuido y al mismo tiempo incrementa su participación en el sector moderno, la contribución del sector formal sigue siendo menor a la del sector informal.



Figura 3.12: Composición del empleo para los hombres según sector

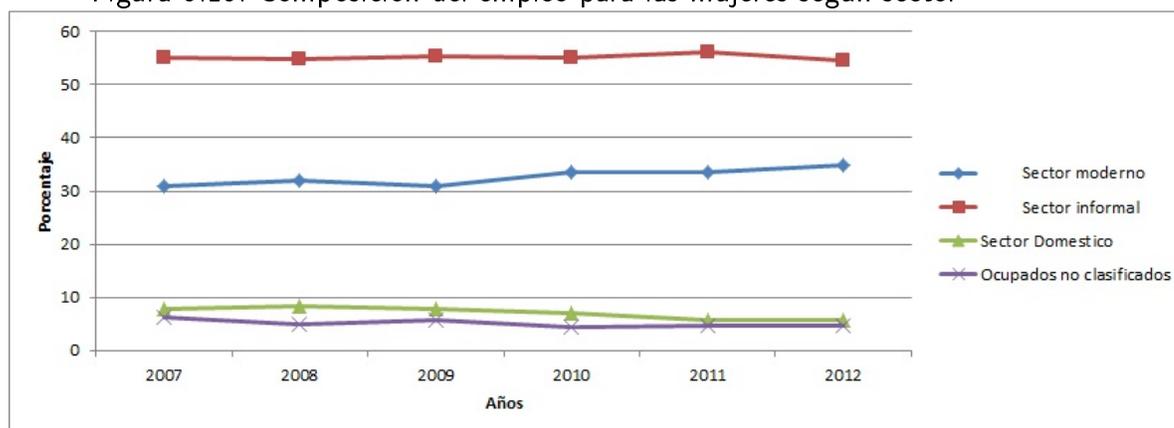


Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Para las mujeres, la participación en el sector informal es mayor a la del sector moderno en el periodo de estudio, así las mujeres tienen una alta participación en sectores precarios de la economía, ellas se ocupan mayoritariamente en el sector informal y en servicios domésticos que un hombre

Figura 3.13: Composición del empleo para las mujeres según sector



Fuente: INEC varios años

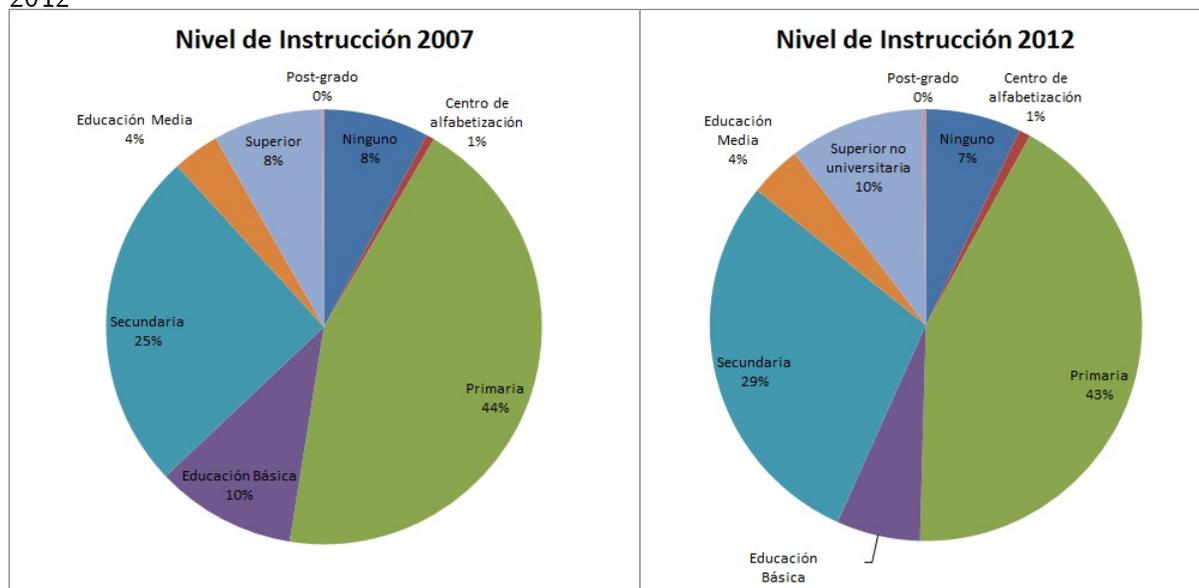
Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga



Considerando las diferentes etnias, como se observa en el cuadro 1.13, los indígenas se encuentran en peor situación. El 69,60 % de la ocupación indígena se concentró en el sector informal para el año 2012, esta participación es mucho mayor para el caso de las mujeres indígenas.

Tomando en cuenta el nivel de instrucción de los ocupados y ocupadas en el sector, se observa cambios importantes en su composición. Se observa una caída en la participación de las personas sin instrucción y con instrucción primaria durante el periodo 2007 – 2012, mientras la participación del grupo con una instrucción media y superior, creció.

Figura 3.14: Composición del empleo informal urbano según instrucción 2007 - 2012



Fuente: INEC

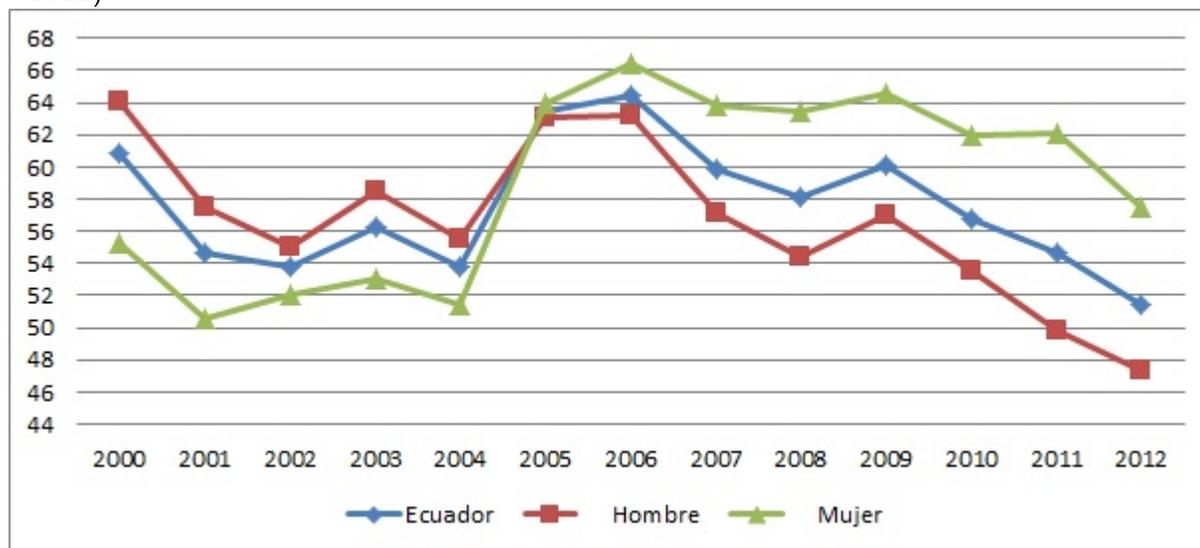
Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

3.7. Subempleo

El subempleo es otra forma de las manifestaciones de un trabajador que no alcanza una calidad apropiada, los subocupados no cumplen una jornada completa de trabajo o no reciben un salario que al menos alcance al nivel de salario mínimo vital.



Figura 3.15: Evolución de la Tasa Bruta de Subempleo Urbana según sexo (2000 - 2012)



Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Más allá de la tendencia del subempleo en todo el periodo de estudio, no podemos llegar a una conclusión, por los cambios en la categorización de la subocupación, la tasa de subempleo en los últimos cinco años que es un periodo comparable metodológicamente, ha disminuido, y concentra a más de la mitad de la población ocupada (56,22 %).

Diferenciando la tasa de subocupación entre hombres y mujeres, se advierte que a partir del año 2007, esta tasa ha sido legítimamente mayor en las mujeres que en la de los hombres.

3.8. Cobertura de la seguridad social.

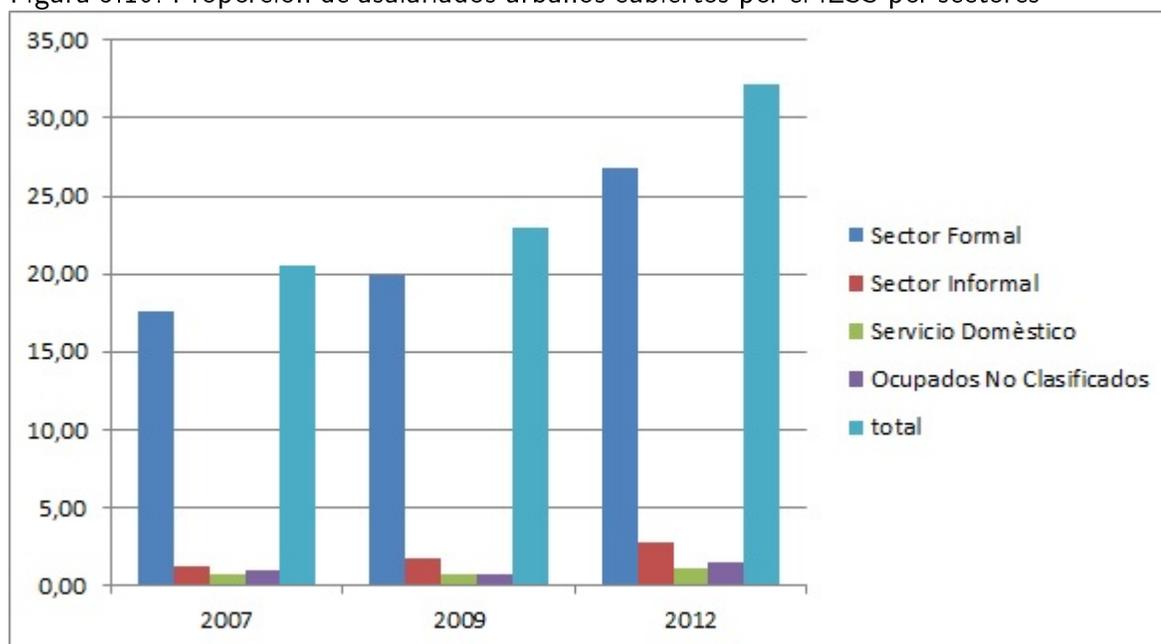
El derecho a la seguridad social es una de las principales garantías derivadas del trabajo, en el Ecuador, toda persona que presente un servicio en virtud de un contrato de trabajo o por nombramiento, tiene derecho a la seguridad social.

La figura 1.316 muestra que el porcentaje de asalariados cubiertos por la seguridad social (IESS), donde se ha incrementado paulatinamente. Esto se debe



a las nuevas reformas que se realizaron en el código de trabajo. Como era de esperar el sector formal es el que mayor cobertura de seguro presenta, mucho mayor que el promedio total; lo sigue de lejos el sector informal y el de ocupados no clasificados y el que menor cobertura de seguridad social es el de servicios domésticos. Apenas un poco más del 1,08 % de los asalariados del sector doméstico están cubiertos por el IESS para el año 2012.

Figura 3.16: Proporción de asalariados urbanos cubiertos por el IESS por sectores



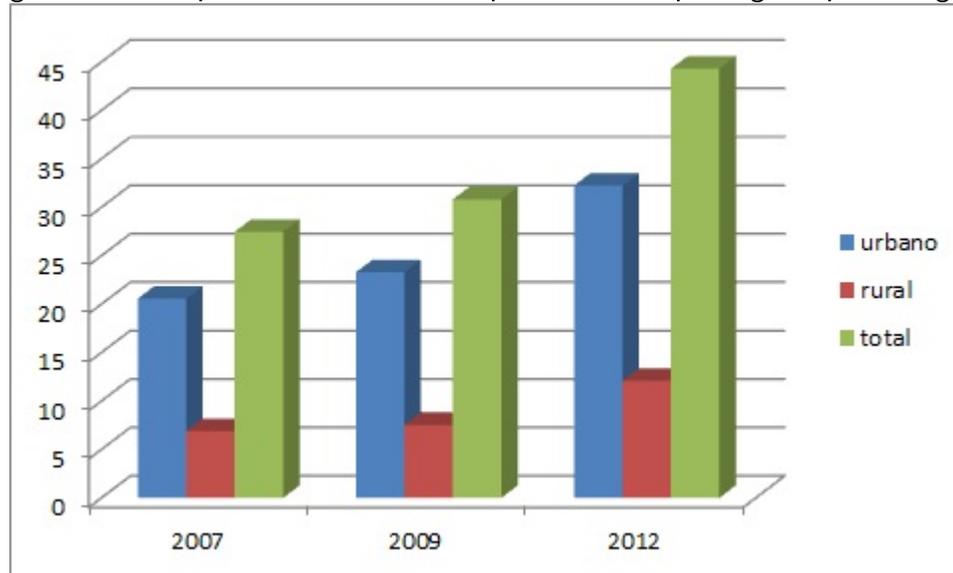
Fuente: INEC varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

En la figura 1.3.17 se presenta la población económicamente activa ocupada que posee algún tipo de seguro. Apenas el 27,48 % de la PEA ocupada posee algún tipo de seguridad social en el 2007. El sector rural se encuentra en clara desventaja frente al sector urbano ya que su nivel de protección es alrededor 120 puntos porcentuales menos que el sector urbano para el 2012.



Figura 3.17: Proporción de la PEA ocupada cubierta por algún tipo de seguro



Fuente: INEC, varios años

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga

Se observa que la protección de empleados cubiertos ha cambiado a lo largo del periodo de estudio, y este comportamiento se da tanto en el sector urbano como rural. La desprotección laboral que se muestra en el sector rural, aun cuando en este sector existe una forma de seguridad especial “el seguro social campesino”, es clara y muestra el escaso acceso que tiene el trabajador a este derecho.

4. Revisión literaria

En el 2003, el estudio planteado por Hernández y Lasso sobre la relación entre el salario mínimo y empleo en Colombia para el periodo 1984-2000 de la PEA de los empleados cubiertos (jóvenes y no calificados) y no cubiertos (adultos y calificados) con un modelo estándar de demanda de factores[?]. El estudio concluye que el efecto del salario mínimo sobre la demanda de trabajo es ambiguo si analizamos bajo los supuestos clásicos de competencia perfecta, sin embargo, la demanda de empleo para la población asalariada no está determinada por el precio de los factores sino por la fase del ciclo económico. El incremento del salario mínimo legal tiene un efecto neto positivo sobre la demanda de trabajo



tanto para los empleados cubiertos y no cubiertos, esto se debe a la sustitución de los trabajadores jóvenes por los adultos, y al efecto ingreso frente a cambios en el salario mínimo.

El estudio propuesto por Céspedes en 2005 para el caso peruano[?] sobre análisis de los efectos del salario mínimo en el mercado laboral para el periodo 1993-2003, para lo cual utilizo datos de panel para los sectores económicos de población ocupada y la población asalariada del sector formal e informal, sostiene que existe heterogeneidad dentro de la estructura productiva y de salarios en Perú, por lo tanto. el incremento en la Remuneración Mínima Vital tiene un efecto negativo sobre el empleo de los trabajadores del sector formal. Con respecto al nivel de ingresos de los asalariados, un incremento de la RMV tiene un efecto positivo y distributivo sobre la población ocupada que perciben bajos ingresos que son compensados por la pérdida de empleo formal.

En el 2006, el estudio de Jaramillo y López analiza los efectos del incremento del salario mínimo en el mercado de trabajo peruano[?], para el estudio trabajaron con datos de panel del periodo 2002-2004. La metodología que se utilizó fue analizar los efectos del incremento del salario mínimo desagregando la población en tres sectores: formal, informal e independiente. Con respecto al empleo, el incremento del salario mínimo tiene un efecto positivo para el sector formal de trabajadores que perciben ingresos alrededor del salario mínimo, es decir, quienes encuentran en el rango de 1.5 a 2 salarios mínimos. En el sector informal el efecto es negativo para el rango de ingresos de 0.9 a 2 salarios mínimos. De igual manera en el sector independiente el efecto es negativo en aquellos trabajadores que ganan entre el 60 % y 90 % del salario mínimo. Por otra parte, el incremento del salario mínimo tiene un efecto positivo sobre el nivel de ingresos de los asalariados del sector formal, un efecto nulo para los ingresos de los asalariados informales y un efecto negativo sobre los ingresos de los asalariados del sector independiente.

Siguiendo la investigación planteado por Hernández y Pinzón en el 2006 para el caso colombiano sobre los efectos del salario mínimo sobre el empleo y los ingresos de la PEA ocupada del periodo 2000-2004, para lo cual trabajaron con datos de panel de la población ocupada y jóvenes entre 18 a 23 años[?], el estudio sostiene que el incremento del salario mínimo tiene efecto positivo sobre el nivel de ingresos de aquellos ocupados y jóvenes con ingresos superiores al promedio, y un efecto nulo para quienes ganan menos del promedio. Con respecto al empleo, un incremento del salario mínimo tiene efecto negativo para diferentes segmentos de ocupados con excepción para los jóvenes de (18-23 años), esto se debe porque el costo de contratación de los jóvenes para las empresas es menor en comparación con los adultos y demás segmentos de ocupados para el caso del mercado laboral



colombiano. Además, la probabilidad de estar ocupado va a depender de que la tasa global de participación aumente y el sector informal disminuya.

Según del Valle, 2009. En el estudio sobre el impacto de la remuneración mínima vital sobre el empleo y la informalidad para el caso peruano durante el periodo 2003-2006[?], mediante el modelo probabilístico de diferencias en diferencias, sostiene que el mercado laboral de ese país es heterogéneo y complejo, por lo tanto, un incremento de la Remuneración Mínima Vital tiene un efecto negativo sobre el empleo formal para quienes ganan hasta 2 veces de la RMV, y un efecto positivo sobre el empleo informal a lo largo de la distribución de salarios de hasta quienes ganan 1.2 veces de la RMV.

El en 2010, el estudio planteado por Oliva y Trigueros sobre análisis del impacto de los salarios mínimos en el mercado de trabajo del Salvador de la PEA[?], en lo cual se trabajó con datos de panel para el periodo 1998 - 2008. El estudio sostiene que un alto porcentaje de la PEA ocupada de jóvenes y mujeres con bajo nivel de educación y que viven en sectores rurales no está cubierta por la legislación del salario mínimo convirtiéndolos en sectores vulnerables. Es así que el incremento del salario mínimo beneficia solo a los ocupados que pertenecen al sector formal, por lo tanto, el incremento del salario mínimo aumenta la probabilidad de pasar del sector privado al público donde los salarios son altos a diferencia de los otros sectores como el informal y el no cubierto. Además, el incremento del salario mínimo tiene un efecto negativo con respecto al empleo de los ocupados permanentes.

Estudios más recientes planteados por Palomino, 2011, sobre los efectos del incremento de la Remuneración Mínima Vital sobre el Empleo y los Ingresos laborales para el caso peruano[?], para el cual se utilizó datos de corte transversal para el periodo 2003 y la PEA dividido en tres sectores: formal, informal "racional" e informal "competitivo". El estudio concluye que el incremento del salario mínimo tiene efecto negativo sobre el empleo del sector formal, siendo este vulnerable ante la fijación de la RMV induciendo así formar parte del sector informal "racionado", en cual para dicho sector tiene un efecto positivo, con respecto al sector informal "competitivo" existe un efecto nulo. También un incremento de la RMV no tiene efectos significativos sobre la distribución de el ingreso. Las conclusiones planteadas se deben a que alrededor del 70 % de la PEA se encuentra en el autoempleo debido a la presencia Mypes (micro y pequeñas empresas) caracterizada por baja productividad y salarios. Además, un gran segmento de ocupados se encuentra en el sector informal racionado que representa el 50 % de PEA con bajos niveles de productividad y salarios.

La Tesis planteada por Lanza Garcia en el 2011 sobre la incidencia de la



informalidad laboral en Bolivia para el periodo de análisis 1990 - 2006, mediante el modelo econométrico para el periodo de análisis sostiene que el fenómeno de la informalidad es inducido por el desempleo, por lo tanto, el trabajo informal en ese país tiene los índices más altos en comparación con los demás los países de la región sudamericana. también la informalidad en Bolivia se debe a la estructura interna del mercado laboral y al bajo nivel educativo de los ocupados sobre todo de la población indígena.

El estudio planteado por Jaramillo, 2012. Sobre los ajustes del mercado laboral peruano ante cambios en el salario mínimo[?] para lo cual la metodología utilizada fue datos de panel rotativo desde el 2002- 2010 de la PEA y asalariados del sector formal, informal e independiente. El estudio afirma que el incremento del salario mínimo tiene un efecto nulo sobre el empleo para quienes ganan alrededor del salario mínimo, sin embargo, existe el efecto positivo para los asalariados que pertenecen al sector informal que ganan por lo menos 20 % por encima de la RMV, esto se debe por la sustitución de trabajadores menos calificados por más calificados. Por lo tanto, el estudio concluye que la política de los salarios mínimos no es una herramienta efectiva como instrumento para promover la inclusión social. Además, el incremento de RMV tiene un efecto nulo sobre la distribución de los ingresos para todos los sectores analizados.

Por otra parte, el estudio planteado por Groisman, 2012 para el caso argentino sobre el salario mínimo y empleo[?], donde se analiza los efectos del salario mínimo sobre el empleo, la informalidad de la PEA y de la población asalariada de los registrados y no registrados por la seguridad social para el periodo 2003 - 2010. El estudio concluye que cerca de un tercio de los asalariados perciben una remuneración inferior al salario mínimo. Como también el incremento del salario mínimo no tiene efectos negativos sobre el empleo y en la probabilidad de perder el empleo en los ocupados cubiertos por la seguridad social. Los trabajadores no cubiertos por la seguridad social que perciben remuneraciones inferiores al salario mínimo legal establecido formarían parte del sector informal. De esta manera, se concluye que es necesario establecer un piso salarial para los ocupados con menor calificación y mejorar los niveles de cobertura a la seguridad social.



5. Criticas a la Teoría Clásica

5.1. Teoría Marxista[?]

Marx[?] trata el problema de empleo a partir del análisis del proceso de acumulación capitalista. La acumulación capitalista genera un proceso de exclusión de mano de obra que tiende a formar una reserva permanente de personas, a través de una progresiva sustitución de mano de obra por maquinaria.

Ello posibilita frenar la tendencia alcista de los salarios, promotora de una demanda de mano de obra que creciera al mismo ritmo que la acumulación.

La reserva de mano de obra sirve como reserva en sí misma para los periodos de expansión capitalista y a la vez como mecanismo de presión para la baja de los salarios. La acumulación genera un excedente de mano de obra, pero a la vez, precisa de él para continuar la acumulación: es causa y condición de la acumulación capitalista.

Este tipo de proceso se dio, durante los períodos de gran expansión del capitalismo. Los salarios tienen una relación inversa con las ganancias de los capitalistas o empresarios, pues el aumento de los salarios genera una baja de la tasa de ganancias.

Esta situación trae como consecuencia que los empresarios tengan que decidirse entre invertir más o no. Si toma la primera opción el volumen global de ganancias obtenidas puede compensar la disminución porcentual de la tasa de ganancia y, la disminución de la inversión capitalista inicia un ciclo descendente de la economía, un excedente de trabajadores y, finalmente, una baja de los salarios y una recuperación de la tasa de ganancias.

La competencia entre los capitalistas los lleva a la búsqueda del abaratamiento de las mercancías. Esto se consigue logrando una mayor productividad del trabajo. Pero si en el proceso, la relación entre el capital constante y variable permanece igual, las nuevas inversiones generan pleno empleo y favorecen las condiciones de la clase obrera para pelear por aumentos salariales y por mejoras en las condiciones de trabajo, lo que determina que la productividad tienda incluso a bajar.

Esto es uno de los factores que llevan a los capitalistas a invertir de manera creciente en capital constante, maquinarias, nuevas tecnologías, métodos modernos de producción, etc. En otras palabras, la búsqueda de mayor productividad no se basa en la fuerza de trabajo, sino generando un cambio casi permanente en la composición orgánica del capital.

Por esta razón, no se produce un aumento proporcional de la demanda de trabajo, sino, una disminución progresiva. Como la demanda de trabajo no depende



del volumen de capital total sino solamente del capital variable.

Marx señala que aunque el aumento del capital total supone también un crecimiento del capital variable, este ritmo de crecimiento comienza a ser menor que el de la población obrera y, por tanto, surge un excedente o sobrante de los trabajadores, que tiende a ser mayor cuanto mayor es el ritmo de la acumulación capitalista.

Esta población obrera sobrante se genera por dos vías: el despido de los obreros que antes tenían trabajó, y la imposibilidad de conseguirlo por una parte de los nuevos trabajadores. Es importante señalar que los procesos no se enmarcan en una situación de crisis, sino que resultan del proceso natural de acumulación capitalista. Y como los nuevos capitales invertidos son, en última instancia, resultado del trabajo acumulado, es la clase obrera, con su trabajo, la que genera las condiciones para su futuro desempleo.

Marx denomina a la “población obrera sobrante” Ejército Industrial de Reserva (EIR). Su primera función es deprimir los salarios: una alta dotación de mano de obra desocupada o subocupada presiona a la baja de los salarios, por existir gente disponible a trabajar por menores salarios. Su segunda función es la de reserva, ya que en los momentos de expansión de la economía, siempre habrá disponibilidad de mano de obra que, de no haberla, presionaría a los salarios al alza.

En períodos de crisis, el EIR, integrado hasta ese momento por desplazados de la acumulación o buscadores de trabajo por primera vez que no consiguen empleo, se incrementa en volumen con el ingreso de todos los trabajadores desplazados por las empresas cerradas en las crisis. En definitiva, el desequilibrio del mercado de trabajo es la sumatoria de un componente estructural (modelo de acumulación) y un componente coyuntural (crisis cíclicas).

El EIR tiene cuatro componentes:

- Los desempleados propiamente dichos, es decir, la superpoblación excedente relativa (SER) flotante, por su entrada y salida del mercado de trabajo. Sería el desempleo abierto.
- Los que tiene trabajo esporádico, en malas condiciones y por ende siempre están dispuestos a ingresar al trabajo formal. Son los precarios e informales que Marx llamó SER intermitente.
- Los que están en sectores que serán destruidos y están en espera de ser reserva. Marx los llamó SER latente.



- Los desplazados definitivamente, es decir, los desocupados crónicos.

Para Marx[?] el desempleo es inherente del sistema capitalista. Los capitalistas en su afán de aumentar sus ganancias tratan de aumentar la rentabilidad invirtiendo cada vez más en capital fijo, ya sea mediante la introducción de equipos más modernos, nuevas tecnologías y métodos, con lo que la tasa de crecimiento del nivel de empleo va disminuyendo, es decir, la demanda de trabajo depende del capital variable.

5.2. Teoría Keynesiana[?]

John Mynard Keynes (1883-1946): sus ideas tuvieron una gran consecuencia en las teorías económicas y políticas modernas, también en las políticas fiscales de muchos gobiernos, destaca no solo el carácter ascendente de la curva de oferta, en contraposición con la visión clásica, sino además la inestabilidad de la demanda agregada, proveniente de los shocks ocurridos en mercados privados.

Keynes[?] proponía políticas fiscales y monetarias activas, para contrarrestar las perturbaciones de la demanda privada, es recordado por su aliento a una política de intervencionismo estatal, a través de la cual el estado utilizaría medidas fiscales y monetarias con el objetivo de mitigar los efectos adversos de los períodos recesivos de las fluctuaciones cíclicas o crisis cíclicas de la actividad económica.

La teoría nace durante la gran depresión cuando Estados Unidos y Europa estaban hundidos en una gran crisis y las teorías económicas clásicas se derrumbaban al igual que el sistema económico capitalista que intentaba recuperarse exclusivamente por sus propios mecanismos internos.

El modelo keynesiano partía de considerar la renta nacional como dependiente de la demanda efectiva. En consecuencia, la renta nacional pasa a depender de los componentes de la demanda efectiva, el primero estaba determinado por la propensión marginal al consumo, mientras que la segunda estaba influenciada por la propensión a invertir, el multiplicador de la inversión y la relación entre la eficiencia marginal del capital y el tipo de interés.

El tipo de interés adquiriría el valor de equilibrio entre la preferencia por la liquidez y la cantidad de dinero en circulación. Cuanta más alta fuera la diferencia entre eficiencia marginal del capital y el tipo de interés, mayor sería la propensión a invertir.

Las teorías keynesianas se convirtieron en el nuevo paradigma que deberían seguir los gobiernos occidentales tras la posguerra, y pueden considerarse como



las bases del moderno Estado del Bienestar.

Su influencia no se limitó a los países de habla inglesa, sino que se extendió por todo el mundo no comunista, por los países desarrollados que se enfrentaban a problemas similares.

5.2.1. Keynes y el desempleo[?].

La explicación de las causas del paro o desempleo afirmaba que este se debía a una rígida estructura en el mercado de trabajo que paralizaba la baja de los salarios hasta el punto de equilibrio.

El pensamiento que subyace en este modelo, lo afirma que cuando existe desempleo masivo en el mercado de trabajo, la disponibilidad de los trabajadores sin empleo debe reducir los salarios hasta el punto de que algunos no estarían dispuestos a trabajar y que las empresas estarían dispuestas a aumentar su plantilla a medida que el menor costes a pagar hicieran rentable la contratación.

La principal innovación de Keynes consistió en afirmar que el desempleo puede deberse a una insuficiencia de la demanda y no a un desequilibrio en el mercado de trabajo, es decir, el mercado de bienes estaría en una situación de equilibrio de subempleo al no permitir el equilibrio del mercado del trabajo.

Otro importante aspecto que Keynes otorgaba es, el resultado de la incertidumbre sobre la conducta económica. Se trata de estudiar la información aritmética para exponer el desempleo agregado, trayendo también algunos de los elementos de la teoría de juego. El énfasis del Keynesianismo en la demanda como determinante clave del nivel de producción a corto plazo permitió prosperar en otras áreas de la macroeconomía.

Para Keynes, cuando la demanda agregada es escasa, las ventas se reducen y se pierden plazas de trabajo, cuando la demanda agregada es alta y crece, la economía progresa.

5.3. Los Salarios de Eficiencia[?][?]

Los salarios de eficiencia están encuadrados en el nuevo Keynesianismo para explicar el desempleo de las economías de mercado contemporáneas, no es una teoría general aunque ayuda a entender determinados comportamientos del mercado de trabajo.

La teoría de los salarios de eficiencia explica el efecto que tienen los agentes de determinadas organizaciones, utilizan los incentivos salariales, para que este salario sea mayor que el de la media, y así conseguir que la productividad de



los trabajadores aumente. Esta productividad laboral viene reflejada en los altos salarios que se pagan a los trabajadores.

Para este modelo, el origen del desequilibrio se encuentra en que los gerentes no tienen total acceso a la información: los gerentes no pueden conocer exactamente el esfuerzo que realizan los trabajadores en el desempeño de las actividades laborales y, sobre todo, si estos trabajadores realizan el esfuerzo máximo o no.

Con el objetivo que los empleados realicen el esfuerzo máximo, el empleador va a pagar al trabajador un salario superior al de la media. Por lo que el asalariado pondrá todo su empeño y realizara las tareas con el máximo esfuerzo para conservar su empleo. En contraposición, si su salario se encuentra al mismo nivel que en el resto de empresas, el trabajador no realizara el máximo esfuerzo en la jornada laboral ya que no le importara cambiar de empresa en caso de despido. A esto se le llama salario de reserva.

Según esta teoría el salario conserva una relación directa con el trabajo, cuanto más salario le ofrezca el gerente al empleado, mayor esfuerzo desempeñara este en el trabajo.

Si todas las empresas deciden aumentar los salarios, se producirá un descenso de la demanda laboral, debido a los altos salarios, los gerentes de las empresas tendrán una actitud reacia a la contratación de nuevos trabajadores.

El efecto de esta teoría supondrá un desempleo en masa debido a la actitud reacia de los gerentes de contratar a nuevos trabajadores. El análisis que realizan los keynesianos pone el nombre de equilibrio de subempleo a este desequilibrio laboral.

Por otra parte, a largo plazo los costes de la empresa se verán disminuidos. La explicación a este fenómeno es que los gerentes van a invertir más en formación del capital humano ya que al remunerarles un salario mayor se asegura que no van a rescindir sus contratos por voluntad propia. Al proporcionarles una mayor formación, que debe ser específica a cada puesto de trabajo, la productividad de los empleados aumenta. Además, la empresa ahorra en costes de despido y de reclutamiento y selección de personal.

También tiene muy presente la discriminación salarial; los trabajadores más cualificados y que se esfuerzan más deben recibir los salarios más altos, y así al contrario. Esto significa que los trabajadores que por su naturaleza no sean tan aptos como otros para realizar determinados trabajos, nunca recibirán un salario tan "digno". Los salarios determinan la posición en la jerarquía de la empresa; aquellos trabajadores que reciben los salarios más altos, son aquellos que están en la cúspide de la organización.



5.3.1. Fundamentaciones de los salarios de eficiencia.

- Minimizar la rotación laboral: Al aplicar esta teoría se minimiza la rotación laboral de los trabajadores ya que todos ellos se esfuerzan por permanecer en la empresa que remunera de una forma más alta a sus trabajadores. Además, según la selección adversa, al pagar los salarios más altos, la empresa atraerá a los trabajadores más capaces y tendrá una amplia gama de selección.
- Según las teorías nutricionales, los salarios de eficiencia provocan que el empleado se nutra y tenga una salud mejor, lo que implica que el trabajador esté más contento y la productividad sea mayor.
- Las teorías sociológicas también defienden que un salario más alto influye positivamente en la moral de los trabajadores y, por consiguiente, en la productividad.
- Evitar el despido: Si el empleado no tiene una motivación salarial, no se esforzará al máximo en la realización de las tareas. Con los altos salarios se consigue el máximo esfuerzo por parte de los empleados.

Los salarios de eficiencia consiguen que los trabajadores se esfuercen al máximo, se minimiza la rotación laboral y por otra parte, se origina un desempleo en masa denominado equilibrio de subempleo.

Metodología: Una evaluación de corto plazo.

En este capítulo se procederá a realizar una descripción sobre el alcance del salario mínimo en términos de su cobertura tanto para el conjunto de trabajadores asalariados formal cuanto para los informales², luego se pasara a explicar como fueron obtenidos los datos, de la misma manera se explicara como se identificaron los tres sectores, de igual forma una explicación de la especificación econométrica y una revisión de variables, conceptos y utilidad en el modelo econométrico.

Para concluir con este capítulo se explicara cuál será el método para correr el modelo y las herramientas utilizadas para realizar esta actividad y al final de este capítulo también se presentaran cuales son las magnitudes y signos encontrados en los diferentes estudios realizados, al igual que, los signos que se espera tener.



6. Importancia del salario mínimo.

En la literatura de evaluación de impactos realizada por Garcia en el 2010, para determinar el efecto causal que tiene un tratamiento sobre alguna variable resultado, en economía se parte desde la inferencia causal, la que se describe a continuación.

Da inicio su análisis con la pregunta: ¿Cuál es el efecto causal de una variable x sobre otra variable y ?

Donde la estadística desempeña un papel fundamental en el análisis causal, la cual, nos ayuda a la no limitación de decir que dos variables económicas están correlacionadas y/o asociadas³, se trata de ver si efectivamente puede comprobarse con los datos que una variable causa a otra.

Continúa con una segunda incógnita: ¿En qué consiste el análisis de inferencia causal?

Es el estudio de las variables del mundo real estableciendo algún tipo de ordenamiento secuencial o lógico entre ellas. Bajo supuestos teóricos se puede establecer una estructura de ramificación causal que une a aquellas variables y que generan los datos observados.

No solo se limita a las variables observables, sino que también incluye a aquellas variables que no son observables pero que suelen tener un papel importante en la estructura. Pueden ser escrita en ecuaciones, por lo que se establecen los modelos de ecuaciones estructurales, se representan relaciones causales y no meras asociaciones empíricas.

En economía, se observa que el proceso generar de datos está gobernado por relaciones económicas subyacentes, suelen ser simplificadas y sistematizadas a través de los modelos económicos, donde se definen las variables exógenas⁴ y las endógenas⁵.

Los datos no ocurren porque sí, sino que ocurren por relaciones entre las variables, en donde se puede distinguir que algunas variables ocasionan algún efecto sobre otras. Las variables exógenas tienen efecto sobre las endógenas y no al revés. Las relaciones de causalidad entre variables económicas tienen en sí misma su sustento en la teoría económica.

El análisis en ecuaciones de carácter estructural es el mas completo, ya que ofrece una visión panorámica del conjunto, lo que nos permite entender las dificultades que surgen en el proceso de análisis de una variable sobre otra.

En economía se ven a través de la versión de los modelos clásicos de ecuaciones simultaneas, puede ser poco practico si el objetivo es analizar el impacto entre dos variables y no sobre el resto de variables.



Por lo que Garcia [?] utiliza el análisis alternativo propuesto de Neyman y Rubin, que luego es sintetizado por Holland denominado modelo de resultados potenciales, el cual se fundamentó en los modelos de ecuaciones estructurales, al basarse en estudios experimentales controlando al experimento aleatorio, trata de aislar el efecto de x sobre y , por lo que se observa los resultados potenciales de y ante valores hipotéticos de x .

A manera de ejemplo, podemos considerar una población U , con elementos $i \in U$. Para simplificar asumimos una variable x denominada variable causa, la cual puede tomar únicamente dos valores para cada unidad i : x_{0i}, x_{1i} , los que producen un efecto potencial sobre la variable y llamada variable efecto para cada i : y_{0i}, y_{1i} , respectivamente.

Bajo el supuesto de *ceteris paribus*, el efecto de x sobre y para cada unidad de i sería simplemente una diferencia $y_{1i} - y_{0i}$.

Aplicando el supuesto de mantener controlado la influencia de otro factor, exige que la unidad i sea expuesta tanto a x_{0i} como x_{1i} al mismo tiempo, y bajo las mismas condiciones.

Pero este supuesto se rompe debido a que un individuo i que ya fue expuesto a la situación x_{0i} , no es posible volver al pasado y someterle ahora al valor x_{1i} para observar y_{1i} el cual se denomina escenario contractual, puesto que solo uno de los resultados es observable, el cálculo de la diferencia $y_{1i} - y_{0i}$ es imposible. La violación de este supuesto se da cuando ocurre al menos algún cambio en el tiempo.

Puesto que en el escenario contractual se puede observar si en el futuro a una unidad que se sometió a la situación x_{0i} ahora se le somete a x_{1i} , la observación de y , no corresponde al valor de y_{1i} necesario para calcular la diferencia.

Por lo tanto, el análisis de la inferencia causal enfrenta serios problemas de identificación, no puede ser resuelto simplemente con más observaciones, pero frente a esta limitación, existen varias soluciones, para nuestro estudio nos centraremos en ATE.

6.1. Definición del efecto tratamiento promedio (ATE)

Se desea conocer el efecto de un tratamiento (d) sobre alguna variable de interés (y), donde i indica una unidad. El tratamiento podría ser múltiple, es decir, de diferentes intensidades.

Podemos simplificar asumiendo que el tratamiento d es binario, donde d_i , puede tomar los valores de 1 si i recibe el tratamiento y 0 si i no recibe el tratamiento.



Partiendo de una población U en la cual algunos recibirán un tratamiento, podemos decir $(y_{0i}, y_{1i}, d_i, x_i, \varepsilon_i)$, donde:

y_{0i} : resultado potencial si la unidad i no recibió el tratamiento.

y_{1i} : resultado potencial si la unidad i recibió el tratamiento.

x_i : vector de características observables de la unidad i .

ε_i : vector de características no observables de la unidad i .

Definiendo los resultados observados de y_i , como: $y_i = d_i y_{1i} + (1 - d_i) y_{0i}$, el cual es similar a uno de los resultados potenciales. También se puede realizar una clasificación según la recepción o no del tratamiento.

Al momento de realizar un análisis de impacto de políticas económicas, se llamara grupo beneficiario (tratamiento) a los que reciben la política, el que se denominara:

$$B = \{i \in U \mid d = 1\}$$

Mientras que a aquellos que no reciban el tratamiento se los llamara grupo no beneficiario (control) y se lo denomina como:

$$N = \{i \in U \mid d = 0\}$$

Lo que se puede observar una unidad de $i \in B$ se observa:

$$y_{1i}, x_i, d_i = 1$$

Pero para unidades de $k \in N$ el grupo no beneficiario es:

$$y_{0k}, x_k, d_k = 0$$

Por tanto, el efecto tratamiento individual para una unidad de i no está identificado, puesto que uno de sus elementos no es observable, por lo que se tendría:

$$\delta_i = y_{1i} - y_{0i}$$

Es mejor analizar el efecto tratamiento promedio para la población, si omitimos el subíndice i , los parámetros poblacionales serian:

$$\delta = ATE = E(y_1 - y_0) = E(y_1) - E(y_0)$$

Donde y_0 y y_1 no son plenamente observables para todo $i \in U$, por lo que se debe tener mucho cuidado al momento de estimar dichos valores esperados,



donde se pueden usar análogos muestrales, como el promedio simple, que nos da como resultado:

$$\begin{aligned}\hat{\delta} &= \frac{1}{n_B} \sum_{i \in B} y_i - \frac{1}{n_N} \sum_{i \in N} y_i \\ &= \bar{y}_{i \in B} - \bar{y}_{i \in N}\end{aligned}$$

Donde:

n_B : numero de beneficiarios.

n_N : numero de no beneficiarios.

Un error próximo a cometer es el "problema de selección", la no observación de los valores y_{0i} y y_{1i} , para algunos individuos esto puede ser resultado de su conducta o del investigador.

En el caso de que la selección vaya por parte del investigador, existirán características diferentes para B y N.

Si llega a suceder este problema d , el estimador δ es el análogo muestral de:

$$E(y \mid d = 1) - E(y \mid d = 0) \neq E(y_1 - y_0)$$

Cuando las características (x_i, ε_i) son diferentes entre los beneficiarios y no beneficiarios, se debe analizar con cuidado que:

- En algún caso $\hat{\delta}$ es un buen estimador de ATE.
- Existe otro estimador de $\hat{\delta}$ podría estimar correctamente a δ .

6.2. Supuestos del ATE.

1. El tratamiento o política se aplica a individuos de manera muy particular.
2. Cada individuo tiene la misma probabilidad de recibir el beneficio.
3. d sera independiente de los resultados potenciales y_j para $j = 0, 1$
 - Los resultados potenciales son estadísticamente independiente de d :

$$(y_0 - y_1) \perp\!\!\!\perp d$$

Dada la independencia tendremos:



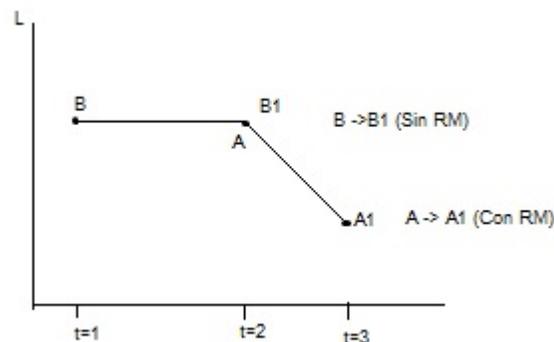
$$ATE = \delta = E(y_1 - y_0) = E(y_1) - E(y_0) = E(y_1 | d = 1) - E(y_0 | d = 0) = E(y | d = 1) - E(y | d = 0)$$

Lo ultimo ocurre cuando y_1 solo es observable cuando $d = 1$, por lo que $y_1 = y$ de igual forma y_0

ATE puede ser estimado con la diferencia de los promedios simples de las observaciones de los B y N, en otras palabras $\hat{\delta}$.

En el estudio presente se tiene efectos sobre todo el mercado ecuatoriano en un mismo momento, por lo que no se puede construir un grupo control para un mismo periodo de evaluación. Frente a esta limitación se puede realizar una evaluación de impacto en un escenario pré/post sin salario mínimo, con un escenario pré/post con salario mínimo de un periodo inmediatamente posterior, como se observa en la figura 2.1 donde $t=3$ se realiza el incremento del salario mínimo.

Figura 6.1: Efectos del Salario Mínimo sobre el empleo A y B



Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Si asumimos que A y B son muestras representativas del mercado laboral, se puede afirmar que el grupo control y el grupo tratamiento es asignada de forma aleatoria. De igual forma mantener un control de los factores que podrían haber tenido un efecto en las variables de interés entre los tres periodos, se tendría que A y B son muestras comparables del mercado laboral, por lo que " δ " se definiría de la siguiente manera:

$$\delta = ATE = E(Y_1 - Y_0) = E(Y_1) - E(Y_0) = E(A^1) - E(B^1)$$



Asimismo si se busca desagregar los efectos del salario mínimo según subgrupos, como en nuestro caso serían los sectores laborales y los niveles de ingresos, solo se requiere reducir la muestra de la estimación a los subgrupos evaluados.

Finalmente, el control de las variables que tengan efectos sobre el empleo y los ingresos laborales el estimador sería equivalente al estimador β_d del siguiente modelo:

$$Y_i = \beta_i + \beta_d * d_i + u_i$$

Dependiendo de la naturaleza de la variable resultado, los estimados β_d podría obtenerse de un modelo de mínimos cuadrados ordinarios para el caso de las variables continuas (salario, ingresos) o logit, probit, para el caso de una variable dicotómica (condición de empleo).

Esto es similar al estimador $\hat{\beta}_d$, que se obtiene de la estimación por MCO del modelo:

$$y_1 = \beta_1 + \beta_d d_i + u_i$$

Por lo que no es necesario el supuesto de independencia.

- y_0 y y_1 son independientes en las medias de d cuando:

$$E(y_j | d) = E(y_j) \text{ para } j = 0, 1 \text{ es equivalente a, } E(y_j | d = 1) = E(y_j | d = 0)$$

Con este supuesto se cumple que el ATE coincide con la diferencia dada.

$$E(y | d = 1) - E(y | d = 0)$$

7. Datos

Se utilizara la fuente de datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que recoge variables de ingresos, horas trabajadas, capital humano, entre otros de la población en edad de trabajar (PET), esta encuesta tiene una cobertura nacional.

La ENEMDU cuenta con datos de rotación trimestral panel para las principales ciudades del país dentro del área urbana, donde un trimestre y el siguiente alrededor de la tercera parte de la muestra es entrevistada de nuevo. El formato panel de la muestra permite asegurar la representatividad y aleatoriedad de los grupos control y tratamiento a utilizar.



Se tomara la muestra entre julio del 2012 hasta marzo del 2013 para los objetivos del trabajo. En enero del 2013 se dio un incremento de \$26 en el salario mínimo vital, con el cual se dispone de la información.

El grupo de «tratamiento» consiste en los individuos que fueron entrevistados en octubre - noviembre - diciembre del 2012 y por segunda vez enero - febrero - marzo del 2013. El grupo control estará compuesto por los individuos que fueron entrevistados en el trimestre julio - agosto - septiembre y por segunda vez en el trimestre octubre - noviembre - diciembre del 2012.

8. Identificación de los tres sectores laborales

Para registrar a los trabajadores asalariados donde cuya característica de ocupación corresponde a: empleado, obrero del gobierno, privado, jornalero o peón o empleado doméstico; donde se utiliza como proxy la pregunta categoría ocupacional, una respuesta afirmativa en cualquier clasificación antes mencionadas el trabajador se encuentra asalariado.

Identificar a los trabajadores del sector formal se tomara como proxy la pregunta acerca de la afiliación a algún seguro, a excepción del seguro voluntario para nuestro caso, donde una respuesta afirmativa indicaría que el trabajador se encuentra en una panilla de acuerdo con los requisitos del empleo formal. Esta medida de formalidad es la más utilizada en la literatura revisada.

En el caso de los trabajadores del sector informal competitivo / racionado se tomara el supuesto utilizado por PALOMINO:

Supuesto: «Si un individuo informal tiene ingresos superiores / menores a un individuo formal idéntico a él en función de sus características observables (nivel educativo, edad, sexo, sector económico, etc.), entonces este es un individuo informal competitivo / racionado[?]»

De esta forma, un individuo informal competitivo no desea ingresar al sector formal ya que de hacerlo tendrían menores ingresos. Por otra parte, el individuo informal racionado desea ingresar al sector formal, ya que obtendría mayores ingresos en dicho sector, está racionado.

Para identificar estos dos sectores se utilizara una ecuación de determinantes de pertenecer al sector informal a través de un análisis de propensity score matching aplicado a toda la muestra del mercado laboral, donde se incluirán como independientes variables de capital humano (nivel educativo), características



personales (edad, sexo) y de la empresa en que labora (tamaño de la empresa, rama de actividad económica).

Es el estudio de las variables del mundo real estableciendo algún tipo de ordenamiento secuencial o lógico entre ellas. Bajo supuestos teóricos se puede establecer una estructura de ramificación causal que une a aquellas variables y que generan los datos observados. Finalmente, en función de una comparación de ingresos que generan cada clúster, se lograra diferenciar los informales competitivos de los racionados. Así, de acuerdo con los supuestos realizados, si luego del match los ingresos del individuo informal son mayores al de los formales, se trataría de un informal competitivo, y racionado en el caso contrario.

En términos mas formales, se tendrá lo siguiente:

$$P_i(E=1 | E=0, D=X) = P_j(E=1 | E=1, D=X)$$

Donde «i, j» indican a los individuos de un cluster «k». Además, $E=1$ y $E=0$ indica que el individuo pertenece al sector informal o al formal respectivamente. Asimismo $D=x$ (edad, sexo, nivel educativo, tamaño de la empresa, rama de actividad económica).

El número de cluster sera determinado de acuerdo a la significación estadística de las diferencias de probabilidad entre estos. Para esto, se compararan ingresos de cada individuo informal dentro de cada cluster frente al ingreso promedio de los formales de dicho cluster.

Si:

$$Y_i(E=1, k=j) \geq \sum Y_f/n_f(E=0, k=j) = \text{informal competitivo}$$

$$Y_i(E=1, k=j) < \sum Y_f/n_f(E=0, k=j) = \text{informal racionado}$$

Donde «j» indica el j-cluster respectivo y « $\sum Y_f/n_f$ » el promedio del ingreso de los individuos formales de dicho cluster.

Se propone utilizar el matching estratificado debido a que se espera encontrar un número reducido de individuos formales dentro de los clusters de mayor probabilidad de pertenecer al sector informal, o viceversa, En cada clúster, las diferencias entre individuos serian no significativas por definición, lo cual indicaría que usar el promedio de ingresos de los individuos formales es una medida apropiada de comparación.



9. Modelo econométrico

El modelo propuesto por Neumark[?], el comportamiento de los grupos afectados directamente por el incremento de la remuneración mínima (L^b) se puede modelizar mediante la función de la demanda de trabajo:

$$L^b = a * MW + b_b * X + e_b$$

Donde:

MW : salario mínimo

X : un vector de variables de "demand shifters".

De forma consistente, la ausencia de la oferta de empleo en la determinación del nivel de empleo de equilibrio en un modelo se debería a que los grupos ofertarían todas sus horas de trabajo, al ser la mayoría de bajo capital humano.

Por otra parte, el empleo para los sectores no afectados (L^n) estaría determinado por la demanda y oferta de trabajo, cuya forma sería:

$$L^n = b_n * X + c_n * Y + e_n$$

Donde:

X : vector de variable "demand shifters"

Y : vector de variable "supply shifters"

Los determinantes del empleo agragado sería $L = L^b + L^n$, el que estará conformado por todas las variables que afectan a la demanda y oferta de empleo.

$$L = a * MW + b * X + e$$

Así, se plantea el siguiente modelo logit para determinar los efectos del incremento de la RMV sobre la probabilidad de mantenerse empleado en el sector "k" (formal, informal racionado o informal competitivo), donde la variable dependiente tomará valor "1" si se encontró en dicho sector en ambos periodos y "0" si sólo se encontró en dicho sector en el periodo 1 y en otro distinto en el periodo 2.

$$Pr(o_{2k} = 1/o_{1k} = 1) = \beta_0 + \beta_1 * X_{i,1} + \beta_2 * Y_{i,1} + \beta_3 * Z_{i,2} + \sum_j \beta_{4j} * D_{i,j}(W1; mw_1) + \sum_j \beta_5 * D_{i,j}(W_1; mw_1) * H_i + e_i$$

También se plantea estimar un modelo de MCO para estimar el efecto de la RMV sobre los ingresos de los individuos de cada sector "k" (formal, informal competitivo, informal racional). Por lo que se utilizara el logaritmo de ingresos



del segundo periodo como dependiente y el logaritmo de los ingresos del primer periodo entre las variables independientes, para así evitar que los resultados presenten una regresión a la media.

Se considera solo a los asalariados tanto en el primer como en el segundo periodo para evitar una posible censura de datos.

$$\log(w_{i,2}) = \beta_0 + a * \log(w_{i,1k}) + \beta_1 * X_{i,1} + \beta_2 * Y_{i,1} + \beta_3 * Z_{i,2} + \sum_j \beta_{4j} * D_{i,j}(W1; mw_1) + \sum_j \beta_5 * D_{i,j}(W_1; mw_1) * H_i + e_i$$

En ambos modelos, las matrices « X » y « Y » contienen a las variables control de la curva de oferta y demanda de trabajo, respectivamente, el vector « Z » controla el efecto crecimiento y estacionalidad que se da entre los tres periodos de evaluación (ver figura 2.1).

La principal limitación del presente enfoque vendría por la capacidad del vector “ Z ” de controlar el efecto del crecimiento y estacionalidad de la producción sobre el nivel de empleo y de los ingresos laborales, dado que se requiere que este control asegure que las muestras del primer y segundo trimestre, grupo control y tratamiento, respectivamente, sean comparables.

10. Variables

La especificación de las variables utilizadas es la siguiente:

O_t : empleado en el momento « t » ($t=1$ antes, $t=2$ después)

$W_{i,t}$: salario en el tiempo t

$X_{i,t}$: variables control del individuo (nivel educativo, sexo, edad, etc.).- Supply Shifters

$Y_{i,t}$: variables de control de la empresa (tamaño, sector económico).- Demand Shifters

$Z_{i,t}$: variación del producto del sector económico.- controla el efecto crecimiento y estacionalidad

$D_{i,j}$: variables dummy para identificar grupos de ingresos (con referencia al salario unificado)

H_i : Dummy que indica si fue afectado por el salario unificado ($H=1$ para grupo post-RMV, $H=0$ para grupo pre-RMV)



La variable $Z_{i,t}$ se tomara como la variación del producto de cada sector económico entre el segundo y primer periodo de evaluación en base al sistema de indicadores trimestrales de producción del Banco Central del Ecuador, de manera que se tomara conjuntamente en cuenta el efecto crecimiento con el efecto estacionalidad.

Asimismo, la especificación de $D_{i,j}$ permite identificar el efecto de la RMV entre grupos de diferentes niveles de ingresos. Esto evita el riesgo de encontrar un efecto agregado no significativo y presta atención sobre los efectos de los grupos de individuos de bajos recursos.

De esta manera, los siguientes rangos están definidos en función de la RMV y una consideración de trade - off existente entre la desagregación del análisis y la cantidad de datos en cada rango:

$$D_1 = [(1/3) * RMV_{inicial}, (2/3) * RMV_{inicial}]$$

$$D_2 = [(2/3) * RMV_{inicial}, (1) * RMV_{inicial}]$$

$$D_3 = [(1) * RMV_{inicial}, (1, 5) * RMV_{inicial}]$$

$$D_4 = [(1, 5) * RMV_{inicial}, (2) * RMV_{inicial}]$$

$$D_5 = [(2) * RMV_{inicial}, (3) * RMV_{inicial}]$$

Se asumiría entonces que no hay otro efecto aparte del aumento de la RMV sobre el comportamiento del mercado laboral durante el periodo de estudio.

11. Definición de Variables[?].

Asalariado[?]: son todas aquellas personas que reciben un salario a cambio de la venta de su fuerza laboral. El Banco Mundial define: "como aquellos trabajadores que mantienen contratos de empleo implícitos o explícitos que les garantizan una remuneración básica que no depende directamente de los ingresos de la unida para la que tajaban"

Formal[?]: para definir al sector formal se tomara en cuenta la pregunta de si el trabajador esta afiliado a la seguridad social, una respuesta significativa que el trabajador forma parte del sector formal.

Informal[?]: para definir al sector informal se tomara en cuenta la pregunta de si el trabajador esta afiliado a la seguridad social, una respuesta negativa el trabajador forma parte del sector informal.



Salario mínimo[?]: cantidad mínima que por ley debe pagar un empleador a su trabajador.

Edad[?]: es la edad en años cumplidos al momento de la entrevista, de cada uno de los miembros del hogar, en el estudio a realizar se toma a las personas de 15 años en adelante, esta información esta disponible por el INEC.

Sexo[?]: es el sexo del miembro del hogar y corresponde a la distinción entre un hombre y una mujer.

Nivel Educativo[?]: Se refiere al nivel más alto de instrucción que alcanzaron las personas dentro del sistema formal de educación. El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

Rama de actividad[?]: Se refiere a la actividad a la que se dedica el negocio, empresa, establecimiento, institución o finca, en donde trabajan los ocupados o en la que trabajó por última vez los cesantes; esto es, conocer lo que hacen o producen los establecimientos. Es la actividad económica, que permite clasificar al establecimiento donde trabaja o trabajó la persona dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes o servicios que produce. Básicamente se trata de una característica de los establecimientos definida por las actividades de la empresa o negocio. En nuestro caso esta variable la vamos a generar una nueva que diga actividad primaria, secundaria y terciaria, para facilitar el análisis.

Tamaño del establecimiento[?]: se refiere al tamaño del establecimiento para de esa manera determinar el efecto causado al establecimiento por incrementos de la RMV.

Ingresos del trabajo[?]: se refiere al monto que percibe por el trabajo realizado. Para determinar el sector formal e informal tomamos en cuenta la siguiente pregunta:

Seguridad Social (p44f)[?]: Se refiere a si el informante recibió de su patrono o empleador alimentos, vivienda, transporte, vacaciones, ropa de trabajo, seguro social, seguro médico, guardería, cursos de capacitación, décimo tercer y décimo cuarto sueldos.



12. Magnitudes y signos encontrados de los papers.

Papers	Autor	Resultados	Magnitudes y signos
Ajustes del mercado laboral peruano ante cambios en el salario mínimo: la experiencia de la década de 2000.[?]	Miguel Jaramillo Baanante	<p>INGRESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * No existencia de un efecto numerario o efecto faro. * Para asalariados hay un efecto significativo para los que ganan 0,9 y 1,2 veces RMV. * Informale y formales, para 0,9 y 1,2 sus coeficientes positivos, pero no significativos. * Trabajadores independientes, hay efecto significativo sobre los que ganan entre 1,5 y 2 veces la RMV. 	<ul style="list-style-type: none"> * Asalariado (0,9 - 1,2) +0,309 * Formales (0,9 - 1,2) +0,458 * Informales (0,9 - 1,2) +0,274 * Independientes (1,5-2) + 0,519
		<p>EMPLEO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Probabilidad de mantenerse ocupado. * Asalariado, efecto positivo para los que ganan por encima del salario mínimo entre 1,2 y 1,5 veces la RMV * Informal: es similar al de los asalariados en el mismo rango. * Para los informales también existe la probabilidad de seguir ocupados cuando ganan entre 1,2 y 2,5 veces RMV. * Formales: hay un efecto estadístico débil sobre quienes ganan entre 0,6 y 0,9 veces RMV. * Independientes: hay un efecto positivo pero débil, para los que ganan entre 1,2 y 1,5 veces RMV. 	<ul style="list-style-type: none"> * Asalariados (1,2 y 1,5) +2,03 * Informales (1,2 - 1,5) +0,373 * Formales (0,6 y 0,9) 0,392
El efecto del salario mínimo sobre el empleo y los ingresos: (2000 - 2004)[?]	Gustavo Hernández Diaz Enrique Pinzon Garcia	<p>INGRESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Para los cinco primeros deciles (los que ganan menos del salario mínimo) de ingreso el efecto es negativo mas no significativo. * Para los siguientes su efecto es positivo y significativo, con una excepción del decil 70. 	
		<p>EMPLEO</p> <ul style="list-style-type: none"> * La probabilidad de estar empleado es mayor a medida que aumenta y disminuye si la persona esta en el sector informal. * Las características de los individuos son significativas. * Cuando es mayor de edad, casado, hombre incrementa su probabilidad de estar empleado. * Educación tiene signo negativo. * Las dummies indican que en los últimos años es mas fácil encontrar trabajo, a excepción de los jóvenes y personas con bachillerato. * El efecto del salario mínimo es negativo y significativo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Tasa global de participación: +0,444 * Genero: +0,189 * Edad: +0,016 * Estado civil: +0,319 * Educación: -0,001 * Informalidad: -1,720



Papers	Autor	Resultados	Magnitudes y Signos
Salario mínimo y empleo en Argentina[?]	Fernando Groisman	<ul style="list-style-type: none"> * Modificaciones en el salario mínimo no produjeron efectos negativos sobre el empleo. * No incidencia en la probabilidad de perder el empleo en un puesto de trabajo protegido e ingresar a una ocupación precaria. * Asalariados registrados con una remuneración inferior a la mínima no muestran mayores probabilidades de perder su condición de ocupados. * Los asalariados con ingresos inferiores e incluso iguales al mínimo, son expuestos a una mayor inestabilidad laboral. * Los asalariados con ingresos inferiores al mínimo solo el 26 % ocupaba puestos de trabajo con seguridad social. * Para el caso de los asalariados no registrados con ingresos inferiores el 38 % ocupaba puestos de trabajo con una seguridad social. 	<p>ASALARIADOS REGISTRADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Por debajo: -0,222 * En el mínimo: -0,435 * Hombre: -0,061 * Edad: 0,492 * Educación baja: 0,478 * Educación Media: 0,463 * Hasta 5 ocupado: -1,099 <p>ASALARIADO NO REGISTRADO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Por debajo: 0,474 * En el mínimo: -0,263 * Hombre: 0,100 * Edad: 0,377 * Educación baja: 0,505 * Educación Medi: 0,188 * Hasta 5 ocupado: -0,231
El impacto de los salarios mínimos en el mercado de trabajo de El Salvador.[?]	T.H. Gindling José Andrés Olivia Cepeda Alvarado Trigueros Argüello	<ul style="list-style-type: none"> * Reducción de la probabilidad de mantenerse empleado para trabajadores permanentes, cubiertos y privados. * Incremento de la probabilidad de mantenerse como empleado temporal. * Reducción de la probabilidad de conservar la cotización al sistema de seguridad social, esta correlacionada con empleos formales en empresas grandes. * Incrementos en el salario mínimo genera una precarización en el mercado laboral. * Ocupados del sector cubierto privado permanente y temporal son negativos y estadísticamente diferentes de cero. * Para los cubiertos privados asalariados permanentes son negativos sus signos, mientras que para que tienen las mismas características pero son temporales sus signos son positivos. * Para el caso de los ocupados asalariados rurales y urbanos sus signos son negativos 	<p>COEFICIENTES ESTIMADOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ocupados Permanentes Momento t: -2,21 Momento t completo: -3,02 * Ocupados Temporales Momento t: 1,04 Momento t completo: 3,26 * Ocupados Permanentes Rurales. Momento t: -3,59 Momento t completo: -4,20 * Ocupados Permanentes Rurales Momento t: -1,56 Momento t completo: -2,31



<p>Efecto de los salarios Mínimos sobre el salario promedio de los trabajadores del sector formal e informal en Venezuela para el periodo 1968 - 1998. [?]</p>	<p>Claudia Dam. Lena Martín.</p>	<p>* Un incremento del salario mínimo incrementa los salarios promedio de los trabajadores ocupados tanto del sector formal como del informal. * Los salarios mínimos sobre los salarios promedios del sector formal es mayor que para el mercado laboral en conjunto. * Los efectos que tiene el salario mínimo sobre el salario promedio del sector informal involucra dos efectos: 1. Desempleo en el sector formal causado por el incremento en los salarios mínimos. 2. Incremento mismo de los salarios mínimos. * Efectos del salario mínimo sobre el desempleo en el sector formal, tiene poco impacto sobre el sector informal, pudiendo este absorber el desempleo y al mismo tiempo amortiguar los salarios medio reales informales.</p>	<p>MERCADO LABORAL EN CONJUNTO. * SMIT: -0,0356 *Desempleo: -2,3422 * Capital Humano: +0,5851 * Termino de Tendencia: -0,0544 * Capital físico real: +0,3839</p>
--	--------------------------------------	---	--



<p>Tesis de Efectos del Incremento de la Remuneración Mínima Vital sobre el Empleo y los Ingresos Laborales[?].</p>	<p>Jesús Alejandro Palomino Samaniego.</p>	<p>EMPLEO * Determinan la pertenencia al sector informal, los principales determinante son: Empleo de independiente (positivo), años de educación(negativo), tamaño de empresa (negativo), hombre (positivo), etc. * La probabilidad de ser un informal competitivo es mayor a medida que se evalúan cluster de formar parte del sector informal. * Empresas mas pequeñas, menores años de educación, mas ingresos en el sector informa que el formal. * Incrementos de la RMV generan que la demanda de trabajo formal se reduzca para los trabajadores de baja productividad. * Informales Competitivos la RMV no tiene efectos sobre ningún nivel de ingresos y que el comportamiento pasa de negativo a positivo aun que no de manera significativa. * Informales Racionados, el grupo que es afectado por la RMV tiene una mayor probabilidad de permanecer en dicho sector. Con incremento de la RMV genera que el sector acoja a trabajadores formales expulsados por tener una productividad baja.</p>	<p>PROBABILIDAD DE MANTENER EL EMPLEO FORMAL * (1/3-2/3)SM: -1.85 * (2/3-1)SM: -2.47 * (1-1.5)SM: 0.02 * (1.5-2)SM: 0.14 * (2-3)SM: 0.34 PROBABILIDAD DE MANTENER EL EMPLEO INFORMAL COMPETITIVO * (2/3-1)SM: 0.28 * (1-1.5)SM: -0.12 * (1.5-2)SM: 0.08 * (2-3)SM: -0.27 PROBABILIDAD DE MANTENER EL EMPLEO INFORMAL RACIONADO * (1/3-2/3)SM: 0.61 * (2/3-1)SM: -0.21 * (1-1.5)SM: -0.13 * (1.5-2)SM: 0.51 * (2-3)SM: 0.35 * (1/3-2/3)SM: -0.36 * (2/3-1)SM: -0.19 * (1-1.5)SM: -0.02 * (1.5-2)SM: -0.09 PROBABILIDAD DE CAMBIAR DE SECTOR * Formal - Competitivo: 0.549 * Formal - Racionado: 0.193 * Formal - Desempleo: 0.131 * Inf. Comp - Formal: 0.035 * Inf. Comp - Inf. Racionado: -0.003 * Inf. Comp - Desempleo: 0.152 * Inf. Racionado - Formal: 0.073 * Inf. Racionado - Inf. Competitivo: -0.201 * Inf. Racionado - Desempleo: -0.270 * Desem - Formal: -0.563 * Desem - Infor. Competitivo: -0.277 * Desemp - Infor. Racionado: 0.300 * Desempleo - Desempleo: 0.085</p>
		<p>INGRESOS * Existencia de efectos negativos en todos los sectores principalmente sobre los de menores ingresos. * Un modelo de tres sectores predecía una caída en el sector informal racionado y un incremento en el sector formal.</p>	<p>SECTOR FORMAL * (1/3-2/3)SM: -0.36 * (2/3-1)SM: -0.19 * (1-1.5)SM: -0.02 * (1.5-2)SM: -0.09 * (2-3)SM: 0.05 SECTOR INFORMAL COMPETITIVO * (2/3-1)SM: -0.19 * (1-1.5)SM: -0.04 * (1.5-2)SM: 0.04 * (2-3)SM: 0.07 SECTOR INFORMAL RACIONADO * (1/3-2/3)SM: -0.07 * (2/3-1)SM: 0.00 * (1-1.5)SM: 0.10 * (1.5-2)SM: 0.04 * (2-3)SM: -0.11</p>



13. Interpretación del modelo econométrico y signos esperados.

- Modelo MCO de variación en los ingresos laborales: Efectos de la RMV en los ingresos laborales.

$$\text{Log(Ingreso)} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log(Ingreso}_{T-1}) + \beta_2 \text{Horas} + \beta_3 \text{Edad} + \beta_4 \text{Educacion} + \beta_5 \text{Tamaño} + \beta_6 \text{Hombre} + \beta_7 y_var + \beta_8 D_2 + \beta_9 D_3 + \beta_{10} D_4 + \beta_{11} D_5 + \beta_{12} D_{T2} + \beta_{13} D_{T3} + \beta_{14} D_{T4} + \beta_{15} D_{T5}$$



Variables In- dependientes	Sector Formal	Sector Informa		Interpretaciones en general
		Racionado	Competitivo	
Constante	(+)	(+)	(+)	
$\text{Log}(\text{Ingreso}_{t=1})$	(+)	(+)	(+)	Efecto diferencial de los ingresos en el periodo 1, incrementara o disminuirá en el $\% \beta_1$, ceteris paribus.
Horas	(+)	(+)	(+)	Dado incrementos de una hora de trabajo, el ingreso incrementa o disminuye en $\% \beta_2$, ceteris paribus.
Edad	(+)	(+)	(+)	Incremento de un año de edad en el trabajador asalariado, el ingreso incrementa o disminuirá en $\% \beta_3$, ceteris paribus.
Educación	(+)	(+)	(+)	Incrementos de un año de educación en el trabajador asalariado, el ingreso incrementara o disminuirá en $\% \beta_4$, ceteris, paribus.
Tamaño	(+)	(+)	(+)	Incrementos del tamaño de la empresa, el ingreso laboral incrementara o disminuirá en $\% \beta_5$, ceteris paribus.
Hombre	(+)	(-)	(+)	Efecto diferencia que genera ser hombre en el ingreso, por lo que incrementa o disminuye en $\% \beta_6$, ceteris paribus.
Y_Var	(+)	(+)	(+)	Por el incremento de un 1% en la variación del producto de cada sector económico, el ingreso laboral incrementara o disminuirá en $\% \beta_7$, ceteris paribus.
D_1	No se estima		(+)	Dado incrementos en el primer rango, de la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_8$, ceteris paribus.
D_2	(+)	(+)	(-)	Dado incrementos en el segundo rango, de la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_9$, ceteris paribus.
D_3	(-)	(-)	(-)	Dado incrementos en el tercer rango, de la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{10}$, ceteris paribus.
D_4	(-)	(-)	(-)	Dado incrementos en el cuarto rango, de la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{11}$, ceteris paribus.
D_5	(-)	(-)	(-)	Dado incrementos en el quinto rango, de la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{12}$, ceteris paribus.
D_{T1}	No se Estima		(-)	Dado incrementos en el primer rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{13}$, ceteris paribus.
D_{T2}	(-)	(-)	(+)	Dado incrementos en el segundo rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{14}$, ceteris paribus.
D_{T3}	(-)	(+)	(+)	Dado incrementos en el tercer rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{15}$, ceteris paribus.
D_{T4}	(+)	(+)	(-)	Dado incrementos en el cuarto rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{16}$, ceteris paribus.
D_{T5}	(+)	(-)	(+)	Dado incrementos en el quinto rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en $\% \beta_{17}$, ceteris paribus.



- Modelo Logit de probabilidad de mantenerse en un sector laboral: Efectos de la RMV en el empleo.

$$Pr(o_{2k} = 1/o_{1k} = 1) = -\beta_0 + \beta_1 \text{Horas} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Educacion} + \beta_4 \text{Tamaño} + \beta_5 \text{Hombre} + \beta_6 y_var - \beta_7 D_1 + \beta_8 D_2 + \beta_9 D_3 + \beta_{10} D_4 + \beta_{11} D_5 + \beta_{12} D_{T1} + \beta_{13} D_{T3} + \beta_{14} D_{T3} + \beta_{15} D_{T4} + \beta_{16} D_{T5}$$



Variables In- dependientes	Sector Formal	Sector Informa		Interpretaciones en general
		Racionado	Competitivo	
Constante	(+)	(+)	(-)	
Horas	(+)	(+)	(-)	Dado incrementos de una hora de trabajo, la probabilidad de estar desempleado/a incrementa o disminuye en % de β_2 , ceteris paribus.
Edad	(+)	(-)	(+)	Incremento de un año de edad en el trabajador asalariado, la probabilidad de estar desempleado/a incrementa o disminuirá en % β_3 , ceteris paribus.
Educación	(+)	(-)	(+)	Incrementos de un año de educación en el trabajador asalariado, la probabilidad de estar desempleado/a incrementara o disminuirá en % β_4 , ceteris, paribus.
Tamaño	(+)	(-)	(+)	Incrementos del tamaño de la empresa, la probabilidad de estar desempleado/a incrementara o disminuirá en % β_5 , ceteris paribus.
Hombre	(-)	(+)	(-)	Efecto diferencia que genera ser hombre en la probabilidad de estar desempleado/a, por lo que incrementa o disminuye en % β_6 , ceteris paribus.
Y_Var	(-)	(+)	(-)	Por el incremento de un 1 % en la variación del producto de cada sector económico, la probabilidad de estar desempleado/a, incrementara o disminuirá en % β_7 , ceteris paribus.
D_1	(-)	No se Estima	(+)	Por el incremento de un 1 % en la variación del producto de cada sector económico, la probabilidad de estar desempleado/a, incrementara o disminuirá en % β_7 , ceteris paribus.
D_2	(+)	(-)	(+)	Dado incrementos en el segundo rango, de la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_9 , ceteris paribus.
D_3	(-)	(-)	(+)	Dado incrementos en el tercer rango, de la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_{10} , ceteris paribus.
D_4	(+)	(-)	(-)	Dado incrementos en el cuarto rango, de la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_{11} , ceteris paribus.
D_5	(-)	(-)	(-)	Dado incrementos en el quinto rango, de la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_{12} , ceteris paribus.
D_{T1}	(-)	No se Estima	(+)	Dado incrementos en el primer rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en % β_{13} , ceteris paribus.
D_{T2}	(-)	(+)	(-)	Dado incrementos en el segundo rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_{14} , ceteris paribus.
D_{T3}	(+)	(-)	(-)	Dado incrementos en el tercer rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que el ingreso incremento o disminuya en % β_{15} , ceteris paribus.
D_{T4}	(+)	(+)	(+)	Dado incrementos en el cuarto rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_{16} , ceteris paribus.
D_{T5}	(+)	(-)	(+)	Dado incrementos en el quinto rango, del grupo tratamiento, en la RMV, se espera que la probabilidad de estar desempleado/a, incremento o disminuya en % β_{17} , ceteris paribus.



Resultados

14. Resultados de la Identificación de sectores laborales

Iniciamos con la estimación de una ecuación de determinantes de pertenecer al sector informal, donde los principales determinantes son: horas del trabajo principal (-), tamaño del establecimiento (-), edad (-), años de educación (-), ser hombre (-), entre otros (Anexo 1).

A partir de estimar esta ecuación se hallan los propensity scores, o conocidos también como la probabilidad de pertenecer al sector informal de cada individuo y los mismos los agrupamos en clúster. Se crearon un total de 10 clusters de individuos con probabilidad similar de pertenecer al sector informal (Anexo 2). Debemos tener en cuenta que se eliminaron varias observaciones debido a que presentaron scores fuera del área de soporte común.

Estos resultados nos permitieron realizar los supuestos de identificación de informales competitivos / racionados que se habló en el capítulo anterior.

15. Efectos del salario mínimo vital sobre el empleo.

Se puede observar que el salario mínimo tiene los efectos esperados por el modelo planteado, es decir, se encuentran efectos negativos significativos sobre su probabilidad de mantenerse empleado en el sector formal, y positivos sobre el sector informal racionado, principalmente sobre los de menores ingresos.

Para el sector informal competitivo no hay efectos significativos, de esta forma, el mercado laboral ecuatoriano correspondería al de un país en desarrollo.



Cuadro 16: Efectos sobre la probabilidad de mantener el empleo (Anexo 3)

Rango de ingresos / RMV	Sector formal	Sector informal Competitivo	Sector informal Racionado
(< 0,82)*RMV	-2,64	-2,55	16,21
(0,82 - 1,02)*RMV	-0,48	0,50	16,04
(1,02 - 1,37)*RMV	-1,27	-0,27	15,66
(1,37 - 2,05)*RMV	0,05	-	-
(2,05 +)*RMV	0,76	-	-

* Los rangos de ingresos hacen referencia a los D_j descritos en la definición de variables.

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Los resultados corresponden a la interacción de la variable dummy con el rango de ingresos iniciales, con la variable dummy tratamiento, por lo que se observa el efecto aislado del incremento de la RMV sobre la probabilidad de mantenerse empleada en cada sector y rango de ingreso.

Estos resultado omite los efectos sobre la probabilidad de cambiar de sector, para mejorar este resultado, se muestra la evaluación del efecto de la RMV sobre la probabilidad de cambiar entre sectores laborales. Esta evaluación se la realiza para el total de la muestra.

Cuadro 17: Efectos sobre la probabilidad de cambiar de sector

T1/T2	Formal	Informal Racionado	Informal Competitivo
Formal	77,13 %	12,71 %	10,17 %
Informal Racionado	70,54 %	16,07 %	13,39 %
Informal Competitivo	64 %	16 %	20 %

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Se puede observar un resultado interesante, puesto que solo se toma la población asalariada, donde no existe una salida relevante del sector formal hacia



el sector informal. Pero se observa un nuevo resultado, de que existen efectos significativos sobre la dinámica de la salida de la informalidad hacia la formalidad.

16. Efectos del Salario Mínimo Vital sobre los ingresos

En el cuadro 3.3 se observan los efectos del SMV sobre los ingresos de los tres sectores laborales. Se puede observar efectos negativos en los dos sectores informales, principalmente los de menores ingresos.

Cuadro 18: Efectos discretos sobre la probabilidad de mantener el empleo (Anexo 4)

Rango de ingresos	Sector formal	Sector informal Competitivo	Sector informal Racionado
(< 0,82)*RMV	-	-0,38	-1,09
(0,82 - 1,02)*RMV	0,56	-	-0,51
(1,02 - 1,37)*RMV	0,71	-0,13	-0,42
(1,37 - 2,05)*RMV	01,03	0,41	-
(2,05 +)*RMV	1,67	0,87	-

* Los rangos de ingresos hacen referencia a los D_j descritos en la definición de variables.

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

El modelo de tres sectores predecía una caída del sector informal racionado y un incremento del sector formal, estos efectos pueden estarse viendo compensados por mayores horas de trabajo.

Conclusiones y recomendaciones.

El mercado laboral ecuatoriano parece responder ante aumentos del SMV de una manera similar a la del modelo de tres sectores laborales. Por lo que se puede concluir que:



- La PEA ocupada presenta un bajo grado de segmentación para el grupo de asalariados, entre el sector formal e informal, esto puede variar si se tomara en cuenta todo el mercado laboral ecuatoriano.
- El sector laboral racionado abarca el 13,63 % de esta. Este sector informal racionado se caracteriza por bajos niveles de productividad y por ende se encontraría en la informalidad de forma voluntaria.
- La existencia de un pequeño grupo de informales competitivos no lograría cambiar este panorama.
- El incremento del SMV tiene efectos perjudiciales sobre los empleados menos competitivos del sector formal, los cuales son los más vulnerables ante la fijación de un límite mínimo de productividad.
- La caída del empleo formal se traduce en el crecimiento del sector informal racionado, el cual acoge a los trabajadores menos productivos del sector formal.
- El sector competitivo no se ver afectado por esta medida, dado que genera ingresos competitivos que lo inducen a permanecer autoseleccionado en la informalidad. Puesto que este grupo tiene una baja participación de la PEA asalariada, este resultado no cambiaría el panorama.
- Finalmente, se encuentra que el SMV no cumple su papel distributivo del ingreso, e incluso podría tener efectos negativos al alterar las asignaciones de horas de trabajo para adecuarse al nuevo nivel.

Por lo que, se incrementa la evidencia de la poca utilidad del SMV como un instrumento redistributivo, por lo que se recomienda hacer un uso limitado de esta medida de política.

También se debe considerar la evaluación regular del poder de mercado de la demanda de trabajo para poder considerar el uso efectivo de esta medida.

Se puede recomendar que para futuras investigaciones relacionadas con el mercado laboral se realice en su conjunto, es decir, tomando a toda la Población Económicamente Activa (PEA), para así evitar tener muestras pequeñas para la estimación, al mismo tiempo, se realice para periodos de tiempo de largo plazo.

Limitaciones del Trabajo.

Las limitaciones se encuentra en las especificaciones del modelo econométrico y la data.



1. Debemos considerar que existen diferentes formas de especificar un modelo para mercados laborales, puesto que depende de muchos factores como: las horas trabajadas, los sectores evaluados, categorías de empleo, definición de formalidad, entre otros. El presente trabajo siguió a la literatura empleada en los países de sudamericana en especial la de Perú, como punto de partida.
2. Por otro lado, debido a la limitación de data, se realiza una evaluación de corto plazo, no sería totalmente inadecuada según lo visto en los capítulos anteriores, pero, esto constituye una limitación para evaluar efectos rezagados.
3. La tesis se limita a estudiar la PEA Asalariada de Ecuador, al mismo tiempo, esta cuenta con otra limitación que no es comparable en su totalidad, puesto que el porcentaje de individuos entrevistados en las encuestas deben ser el mismo para el periodo siguiente, lo que podrían reforzar o alterar los resultados encontrados.

Referencias

Anexos

Anexo 1. Modelo Logit de determinantes de pertenecer al sector informal.



Figura 16.1: Grupo Control

```

Iteration 0:  log likelihood = -587.49225
Iteration 1:  log likelihood = -385.18801
Iteration 2:  log likelihood = -360.56119
Iteration 3:  log likelihood = -355.92945
Iteration 4:  log likelihood = -355.38408
Iteration 5:  log likelihood = -355.36267
Iteration 6:  log likelihood = -355.3626

```

```

Logistic regression                               Number of obs   =      1004
                                                    LR chi2(16)    =      464.26
                                                    Prob > chi2    =      0.0000
Log likelihood = -355.3626                          Pseudo R2     =      0.3951

```

seguridad	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
a_publico	-1.076416	.9477636	-1.14	0.256	-2.933998	.781167
a_privado	-1.662454	.413715	-4.02	0.000*	-2.47332	-.8515873
a_domestico	-.5157665	.6078535	-0.85	0.396	-1.707137	.6756045
horas	-.0179079	.0096798	-1.85	0.064***	-.03688	.0010642
edad	-.0472013	.0080343	-5.88	0.000*	-.0629481	-.0314544
educacion	-.1101564	.0261524	-4.21	0.000*	-.1614142	-.0588986
tamaño	-2.769072	.3884786	-7.13	0.000*	-3.530476	-2.007668
hombre	.4606303	.2223758	2.07	0.038**	.0247817	.8964789
d_manufactura	.7229235	.3484052	2.07	0.038**	.0400619	1.405785
d_construcón	1.101928	.4578549	2.41	0.016**	.2045494	1.999308
d_comercio	.5484531	.3266005	1.68	0.093**	-.0916721	1.188578
d_hoteles	1.249338	.439648	2.84	0.004*	.3876436	2.111032
d_transporte	.5905896	.4374045	1.35	0.177	-.2667076	1.447887
d_admi	-1.025394	1.268025	-0.81	0.419	-3.510678	1.45989
d_enseñanza	-.6155096	.6141544	-1.00	0.316	-1.81923	.5882109
d_agricul	.26137	.4742959	0.55	0.582	-.6682329	1.190973
_cons	6.807952	.883226	7.71	0.000*	5.07686	8.539043

* Significancia al 1%. ** Significancia al 5%. *** Significancia al 10%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Figura 16.2: Grupo Tratamiento

```

Iteration 0: log likelihood = -564.64584
Iteration 1: log likelihood = -382.85743
Iteration 2: log likelihood = -364.37441
Iteration 3: log likelihood = -362.2332
Iteration 4: log likelihood = -362.14861
Iteration 5: log likelihood = -362.14798
Iteration 6: log likelihood = -362.14798
    
```

```

Logistic regression                               Number of obs   =      1016
                                                  LR chi2(17)     =      405.00
                                                  Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -362.14798                    Pseudo R2      =      0.3586
    
```

seguridad	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
a_publico	-.9989497	.7470463	-1.34	0.181	-2.463133 .4652341
a_privado	-2.734048	.4769718	-5.73	0.000*	-3.668896 -1.799201
a_domestico	-1.774607	.6784967	-2.62	0.009+	-3.104436 -.4447776
horas	-.0076501	.0098923	-0.80	0.425	-.0264507 .0111505
edad	-.0501884	.0084899	-5.91	0.000+	-.0668283 -.0335484
educacion	-.1411334	.0274251	-5.15	0.000*	-.1948855 -.0873813
tamaño	-2.479136	.3638947	-6.81	0.000*	-3.192357 -1.765916
hombre	.4331481	.2209564	1.96	0.050**	.0000815 .8662148
d_minas_cas	2.228562	1.605998	1.39	0.165	-.9191368 5.376261
d_manufactura	.5497244	.3389471	1.62	0.105**	-.1145997 1.214048
d_construcón	.9024399	.4730594	1.91	0.056**	-.0247396 1.829619
d_comercio	.7904432	.3128545	2.53	0.012**	.1772596 1.403627
d_hoteles	.3588683	.4155762	0.86	0.388	-.455646 1.173383
d_transporte	.4718577	.392116	1.20	0.229	-.2966755 1.240391
d_admi	-1.509167	.8744739	-1.73	0.084***	-3.223105 .20477
d_enseñanz	-.024883	.4869252	-0.05	0.959	-.9792388 .9294728
d_agricul	-.0138709	.4707591	-0.03	0.976	-.9365418 .9088
_cons	7.427094	.9701277	7.66	0.000■	5.525679 9.328509

* Significancia al 1 %. ** Significancia al 5 %. *** Significancia al 10 %

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Anexo 2. Cluster de probabilidad (propensity scores) de pertenecer al sector informal.

Figura 16.3: Grupo Control

# Cluster	Cluster según rangos de probabilidad	# Sector Formal	Part. %	# Sector Informal	Part. %	Total	Part %
1	0 - 0,1	390	96,77%	13	3,23%	403	100,00%
2	0,1 - 0,2	94	86,24%	15	13,76%	109	100,00%
3	0,2 - 0,3	75	76,53%	23	23,47%	98	100,00%
4	0,3 - 0,4	57	62,64%	34	37,36%	91	100,00%
5	0,4 - 0,5	45	56,25%	35	43,75%	80	100,00%
6	0,5 - 0,6	22	37,93%	36	62,07%	58	100,00%
7	0,6 - 0,7	18	36,73%	31	63,27%	49	100,00%
8	0,7 - 0,8	10	40,00%	15	60,00%	25	100,00%
9	0,8 - 0,9	3	9,68%	28	90,32%	31	100,00%
10	0,9 - 1	2	3,57%	54	96,43%	56	100,00%
Total		716	71,60%	284	28,40%	1000	100,00%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

Figura 16.4: Grupo Tratamiento

# Cluster	Cluster según rangos de probabilidad	# Sector Formal	Part. %	# Sector Informal	Part. %	Total	Part %
1	0 - 0,1	390	96,77%	13	3,23%	403	100,00%
2	0,1 - 0,2	94	86,24%	15	13,76%	109	100,00%
3	0,2 - 0,3	75	76,53%	23	23,47%	98	100,00%
4	0,3 - 0,4	57	62,64%	34	37,36%	91	100,00%
5	0,4 - 0,5	45	56,25%	35	43,75%	80	100,00%
6	0,5 - 0,6	22	37,93%	36	62,07%	58	100,00%
7	0,6 - 0,7	18	36,73%	31	63,27%	49	100,00%
8	0,7 - 0,8	10	40,00%	15	60,00%	25	100,00%
9	0,8 - 0,9	3	9,68%	28	90,32%	31	100,00%
10	0,9 - 1	2	3,57%	54	96,43%	56	100,00%
Total		716	71,60%	284	28,40%	1000	100,00%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.

UNIVERSIDAD DE CUENCA



Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga 104



Anexo 3. Modelo Logit de Probabilidad de mantenerse en un sector laboral: Efectos de la RMV en el empleo



Figura 16.5: Probabilidad de mantenerse en el sector formal

```
Iteration 0: log likelihood = -447.93135
Iteration 1: log likelihood = -356.06124
Iteration 2: log likelihood = -350.51753
Iteration 3: log likelihood = -350.41249
Iteration 4: log likelihood = -350.41245
Iteration 5: log likelihood = -350.41245
```

```
Logistic regression                               Number of obs =      779
LR chi2(16) = 195.04
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.2177

Log likelihood = -350.41245
```

d_empleo	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
horas	.0091763	.0126907	0.72	0.470	-.0156971 .0340496
edad	.0103745	.0075019	1.38	0.167	-.0043289 .025078
educacion	.045061	.0263105	1.71	0.087***	-.0065067 .0966286
tamaño	.483804	.2115314	2.29	0.022**	.0692099 .898398
hombre	-.3652929	.2025874	-1.80	0.071**	-.7623569 .0317711
y_var	.00806	.0434341	0.19	0.853	-.0770693 .0931892
d1	-1.036186	.9583484	-1.08	0.280	-2.914514 .8421422
d2	-.4942954	.9320327	-0.53	0.596	-2.321046 1.332455
d3	-.5477446	.9319958	-0.59	0.557	-2.374423 1.278934
d4	-.681662	.9224896	-0.74	0.460	-2.489708 1.126384
d5	-.935901	.912944	-1.03	0.305	-2.725238 .8534364
dt1	-2.638838	.5761899	-4.58	0.000*	-3.768149 -1.509526
dt2	-.4768613	.5935335	-0.80	0.422	-1.640166 .686443
dt3	-1.272241	.5701181	-2.23	0.026**	-2.389652 -.1548304
dt4	.0454813	.5924417	0.08	0.939	-1.115683 1.206646
dt5	.7611494	.6161425	1.24	0.217	-.4464677 1.968767
_cons	.6661535	1.345014	0.50	0.620	-1.970026 3.302333

* Significancia al 1%. ** Significancia al 5%. *** Significancia al 10%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Figura 16.6: Probabilidad de mantenerse en el sector informal Racionado

```
Iteration 0: log likelihood = -65.412857
Iteration 1: log likelihood = -43.625879
Iteration 2: log likelihood = -41.36881
Iteration 3: log likelihood = -41.204449
Iteration 4: log likelihood = -41.184131
Iteration 5: log likelihood = -41.180589
Iteration 6: log likelihood = -41.179789
Iteration 7: log likelihood = -41.179589
Iteration 8: log likelihood = -41.179551
Iteration 9: log likelihood = -41.179545
Iteration 10: log likelihood = -41.179543
```

```
Logistic regression                               Number of obs   =       110
                                                    LR chi2(13)    =        48.47
                                                    Prob > chi2    =       0.0000
Log likelihood = -41.179543                       Pseudo R2      =       0.3705
```

d_empleo	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
horas	-.0418046	.0334592	-1.25	0.212	-.1073834 .0237742
edad	-.0270499	.0225987	-1.20	0.231	-.0713426 .0172427
educacion	.03571	.0728144	0.49	0.624	-.1070036 .1784236
tamaño	-1.301756	.835113	-1.56	0.119	-2.938547 .3350354
hombre	-.1962688	.6480558	-0.30	0.762	-1.466435 1.073897
y_var	.2273505	.1782281	1.28	0.202	-.1219702 .5766712
d1	14.93669	2730.087	0.01	0.996	-5335.935 5365.809
d2	13.7113	2730.087	0.01	0.996	-5337.161 5364.583
d3	11.58711	2730.087	0.00	0.997	-5339.285 5362.459
d4	11.44588	2730.087	0.00	0.997	-5339.426 5362.318
d5	0	(omitted)			
dt1	16.21141	2731.094	0.01	0.995	-5336.634 5369.057
dt2	16.0442	2731.094	0.01	0.995	-5336.801 5368.889
dt3	15.65598	2731.094	0.01	0.995	-5337.189 5368.501
dt4	0	(omitted)			
dt5	0	(omitted)			
_cons	-26.84944	3861.639	-0.01	0.994	-7595.522 7541.823

* Significancia al 1 %. ** Significancia al 5 %. *** Significancia al 10 %

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Figura 16.7: Probabilidad de mantenerse en el sector informal Competitivo

```
Iteration 1: log likelihood = -23.715906
Iteration 2: log likelihood = -22.812682
Iteration 3: log likelihood = -22.794161
Iteration 4: log likelihood = -22.794152
Iteration 5: log likelihood = -22.794152
```

```
Logistic regression                               Number of obs   =       96
                                                    LR chi2(9)      =        9.48
                                                    Prob > chi2     =       0.3938
Log likelihood = -22.794152                       Pseudo R2      =       0.1722
```

d_empleo	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
horas	.0431515	.0384976	1.12	0.262	-.0323025 .1186054
edad	-.0240528	.0309624	-0.78	0.437	-.084738 .0366323
educacion	-.1180993	.1009195	-1.17	0.242	-.3158978 .0796992
hombre	1.447921	1.17563	1.23	0.218	-.8562719 3.752113
y_var	.1383831	.1915508	0.72	0.470	-.2370496 .5138158
d1	-.308716	1.219587	-0.25	0.800	-2.699064 2.081631
dt1	-.6867316	1.421766	-0.48	0.629	-3.473342 2.099879
dt2	1.387075	1.23009	1.13	0.259	-1.023857 3.798007
dt3	.0446615	1.048648	0.04	0.966	-2.010652 2.099975
_cons	-3.412335	2.68492	-1.27	0.204	-8.674682 1.850011

* Significancia al 1%. ** Significancia al 5%. *** Significancia al 10%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Anexo 4. Regresión MCO de variación en los ingresos laborales: efectos de la RMV en los ingresos Laborales.

Figura 16.8: Regresión MCO de los Formales

Source	SS	df	MS	Number of obs =	702
Model	203.368513	15	13.5579009	F(15, 686) =	217.33
Residual	42.7954737	686	.062384072	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.8262
				Adj R-squared =	0.8223
Total	246.163987	701	.35116118	Root MSE =	.24977

lningresos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lningresost1	.0552936	.0427456	1.29	0.196	-.0286342 .1392215
horas	.0009076	.0013003	0.70	0.485	-.0016454 .0034605
edad	.0000833	.0007682	0.11	0.914	-.001425 .0015915
educacion	-.0022894	.0028054	-0.82	0.415	-.0077977 .0032189
tamaño	.0132695	.0212103	0.63	0.532	-.0283755 .0549145
hombre	-.022545	.0197873	-1.14	0.255	-.061396 .0163059
y_var	.0022577	.004308	0.52	0.600	-.0062007 .0107161
d1	0	(omitted)			
d2	-.0633634	.0485363	-1.31	0.192	-.158661 .0319342
d3	-.0707362	.0544331	-1.30	0.194	-.1776116 .0361393
d4	-.1061876	.0629208	-1.69	0.092	-.2297281 .0173529
d5	-.1374856	.0845133	-1.63	0.104	-.3034213 .0284501
dt1	0	(omitted)			
dt2	.5574633	.0344373	16.19	0.000	.4898481 .6250785
dt3	.713409	.032678	21.83	0.000	.6492481 .7775699
dt4	1.032106	.0318603	32.39	0.000	.9695502 1.094661
dt5	1.637378	.0312474	52.40	0.000	1.576026 1.69873
_cons	4.826553	.2167395	22.27	0.000	4.401001 5.252106

* Significancia al 1 %. ** Significancia al 5 %. *** Significancia al 10 %

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Figura 16.9: Regresión del sector informal Racionado

note: d1 omitted because of collinearity
 note: dt4 omitted because of collinearity
 note: dt5 omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS	Number of obs =	126
Model	12.9048874	14	.921777672	F(14, 111) =	5.56
Residual	18.4079343	111	.165837246	Prob > F =	0.0000
Total	31.3128217	125	.250502573	R-squared =	0.4121
				Adj R-squared =	0.3380
				Root MSE =	.40723

lningresos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lningresost1	.0414586	.1937188	0.21	0.831	-.3424081 .4253283
horas	.0001871	.0045698	0.04	0.967	-.0088683 .0092426
edad	-.0001938	.0032849	-0.06	0.953	-.006703 .0063154
educacion	.0034831	.0107987	0.32	0.748	-.0179153 .0248815
tamaño	-.0067692	.098534	-0.07	0.945	-.202021 .1884825
hombre	.0714058	.0842456	0.85	0.398	-.0955324 .238344
y_var	.007271	.0190968	0.38	0.704	-.0305706 .0451125
d1	0	(omitted)			
d2	-.0650478	.1600969	-0.41	0.685	-.3822905 .2521949
d3	-.2044022	.19429	-1.05	0.295	-.5894009 .1805965
d4	-.1770741	.2369639	-0.75	0.456	-.6466339 .2924857
d5	-.2345864	.331864	-0.71	0.481	-.8921971 .4230243
dt1	-1.094225	.2457573	-4.45	0.000	-1.581209 -.6072401
dt2	-.512931	.2579608	-1.99	0.049	-1.024097 -.0017644
dt3	-.4230115	.2561402	-1.65	0.101	-.9305703 .0845473
dt4	0	(omitted)			
dt5	0	(omitted)			
_cons	5.978694	.9724351	6.15	0.000	4.051749 7.90564

* Significancia al 1%. ** Significancia al 5%. *** Significancia al 10%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.



Figura 16.10: Regresión MCO del sector informal Competitivo

Source	SS	df	MS			
Model	10.2095295	15	.680635297	Number of obs =	94	
Residual	1.28801271	78	.016512984	F(15, 78) =	41.22	
Total	11.4975422	93	.123629486	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8880	
				Adj R-squared =	0.8664	
				Root MSE =	.1285	

lningresos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lningresost1	-.0536519	.0668569	-0.80	0.425	-.1867538	.07945
horas	.0004155	.0015885	0.26	0.794	-.0027469	.003578
edad	-.0011749	.0011176	-1.05	0.296	-.0034	.0010501
educacion	-.0030517	.0035804	-0.85	0.397	-.0101797	.0040764
tamaño	-.0474182	.0318392	-1.49	0.140	-.1108052	.0159689
hombre	.0284607	.0299198	0.95	0.344	-.031105	.0880264
y_var	-.0069409	.00739	-0.94	0.351	-.0216533	.0077715
d1	0	(omitted)				
d2	.1201405	.0589306	2.04	0.045	.0028188	.2374623
d3	.1561232	.0670027	2.33	0.022	.022731	.2895154
d4	.1366518	.0869395	1.57	0.120	-.0364315	.3097351
d5	.2441322	.1249603	1.95	0.054	-.0046447	.492909
dt1	-.3876809	.0503936	-7.69	0.000	-.4880069	-.2873548
dt2	0	(omitted)				
dt3	.1393858	.046027	3.03	0.003	.0477532	.2310184
dt4	.4105938	.0481519	8.53	0.000	.3147308	.5064568
dt5	.8694479	.0787414	11.04	0.000	.7126858	1.02621
_cons	5.969131	.3121413	19.12	0.000	5.347705	6.590556

* Significancia al 1%. ** Significancia al 5%. *** Significancia al 10%

Fuente: INEC

Elaboración: Alejandra Saquichagua, Alvaro Inga.